

Entwurf

Gemeinde Serba

Dorfstraße 68
07616 Serba
Saale-Holzland-Kreis

Artenschutzbeitrag

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„EWU Standortentwicklung Am Schwemmburg“
der Gemeinde Serba

Vorhabensträger/in: **EWU Thüringer Wurst und Spezialitäten GmbH**
Am Schwemmburg 1
07616 Serba

Auftragnehmer/in: **LA21 | Baum + Landschaft**
Käthe-Kollwitz-Straße 14
99734 Nordhausen
T +49(0)36 31 / 651 45 09
F +49(0)36 31 / 651 45 01
E b.diener@la-21.com

Bearbeitung: M. Walloch, Dipl. Ing. Landschaftsarchitektur (FH)
L. Reilard, Dipl. Ing. Landespflege (FH)

Stand: April 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Veranlassung und Zielstellung	6
1.2	Methodik	7
1.3	Rechts- und Planungsgrundlagen	9
1.3.1	Rechtsgrundlagen	9
1.3.2	Planungsgrundlagen	9
2	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans	10
2.1	Lage und Umfang des Vorhabens	10
2.2	Untersuchungsraum	12
2.3	Wirkfaktoren	13
3	Potenzialabschätzung, faunistische Grundlagendaten und Erfassungen	16
3.1	Habitatstruktur	16
3.2	Datenauswertung	24
3.2.1	Fachinformationssystem Naturschutz (FIS Naturschutz)	24
3.2.2	Zugvogelkarte Thüringen	25
3.2.3	Daten der Fledermauskoordinationsstelle Thüringen (FMKOO)	25
3.2.4	Sonstige Datenbanken und -grundlagen zu speziellen Arten in Thüringen	25
4	Relevanz- und Betroffenheitsanalyse (artenschutzrechtliche Vorprüfung)	26
4.1	Auswahl relevanter Arten	26
4.2	Erläuterung der Kürzel in den Prüflisten	27
4.3	Relevanz- und Betroffenheitsanalyse: Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	30
4.4	Relevanz- und Betroffenheitsanalyse: Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie	36
5	Konfliktanalyse	56
5.1	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	57
5.2	Fledermäuse (Chiroptera)	62
5.2.1	Waldfledermäuse	62
5.2.2	Gebäudefledermäuse	67

5.3	Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	71
5.4	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	76
5.5	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	80
5.6	Brutvögel	84
5.6.1	Frei- und Bodenbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (21 Arten)	85
5.6.2	Baumhöhlen- und Nischenbrüter (13 Arten)	90
6	Zusammenfassung der Betroffenheits- und Relevanzprüfung	95
7	Quellen und weiterführende Literatur	103
8	Anhang: Bedeutung von Alt- und Totholz im Wald.....	108

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Begriffsdefinitionen zum Untersuchungsraum	12
Tabelle 2:	Bestand und Planung	13
Tabelle 2:	Mögliche projektspezifische Auswirkungen / Beeinträchtigungen auf Arten und Habitats	14
Tabelle 3:	Habitatstrukturen im Untersuchungsraum für die Anlage und Nutzung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europäisch geschützter Arten	16
Tabelle 4:	Datensätze Fauna im eUR bis 1.000 m (FIS Naturschutz, Stand: Mai 2022)	24
Tabelle 5:	Datensätze Fauna im eUR (FIS Naturschutz, Stand: Mai 2022).....	24
Tabelle 6:	Artenschutzrechtlich veranlasste Maßnahmen und weiterreichende Empfehlungen im Rahmen der allgemeinen Umweltvorsorge.....	96

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Die artenschutzrechtlich (links; blau hervorgehoben) sowie ansonsten relevanten Arten in Planungs- und Zulassungsvorhaben.....	7
Abbildung 2:	Vereinfachte Übersicht der regelhaft auftretenden, projektbezogenen Arbeitsschritte zur Berücksichtigung des Artenschutzes in Planungs- und Zulassungsverfahren	8
Abbildung 3:	Lage des Geltungsbereichs und Untersuchungsräume mit Abstand 1.000 und 3.000 m	10
Abbildung 4:	Auszug aus dem Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.....	11
Abbildung 5:	Auszug aus dem Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan (Vorentwurf)	17
Abbildung 6:	Lärmkarte Straßenverkehr (Auszug TLUBN Kartendienst)	19
Abbildung 7:	Gebäude auf dem Betriebsgelände	20
Abbildung 8:	Gebäude auf dem Betriebsgelände mit Nischen, aber ohne Nistspuren	20

Abbildung 9:	Lockerer Waldbereich im südlichen Geltungsbereich	21
Abbildung 10:	Eichen-Birken-Wald und junger Birken-Wald nördlich des Betriebsgeländes.....	21
Abbildung 11:	Aufgelichtete Tallage - Blick von der A 9 in Richtung Betriebsgelände sowie Fichten-Schonung nordöstlich des Geltungsbereiches	21
Abbildung 12:	Spuren der Forstarbeiten (Holzstapel, Fahrspuren mit Öl/Diesel-Spuren).....	21
Abbildung 13:	Horstbaum (Mäusebussard) zwischen Autobahn und Betriebsgelände (links) und Verdachtsfall an der L 1070.....	22
Abbildung 14:	Typische Habitatbäume im Untersuchungsraum.....	22
Abbildung 15:	Nachsuche Reptilien am 22.06.2022 an trockenen, besonnten Waldrändern und - lichtungen im erweiterten Untersuchungsraum	23

Abkürzungsverzeichnis

[Ausgenommen der üblichen Abkürzungen gem. DUDEN (<http://www.duden.de>), der Abkürzungen für Gesetze, Verordnungen und Richtlinien, siehe hierzu <http://www.landesrecht-thueringen.de>, <http://www.gesetze-im-internet.de>, <http://www.verordnungen-im-internet.de> <http://eur-lex.europa.eu>]

Abkürzung	Bezeichnung
CEF-Maßnahmen	(<i>continuous ecological functionality</i>) Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität
EHZ	Erhaltungszustand T = Thüringen, D = Deutschland
EU	Europäische Union
FCS-Maßnahmen	(<i>favourable conservation status</i>) Maßnahmen zur Wahrung des aktuellen / günstigen Erhaltungszustandes
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FIS	Fachinformationssystem
FMKOO	Fledermauskoordinationsstelle Thüringen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
MTB	Messtischblatt, Q = Quadrant, VQ = Viertelquadrant
OBK	Offenlandbiotopkartierung
RLD	Rote Liste Deutschland
RLT	Rote Liste Thüringen
TK10/25 / ...	Topographische Karte Maßstab 1:10.000 / 1:25.000 / ...
TLUBN	Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
TMLNU	Thüringer Ministerium Für Landwirtschaft, Naturschutz Und Umwelt
TMUEN	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
TÖB	Träger öffentlicher Belange
UR / eUR	Untersuchungsraum / erweiterter Untersuchungsraum
VO	Verordnung

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Zielstellung

Die Gemeinde Serba sieht die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „EWU Standortentwicklung Am Schwemmburg“ vor.

Ein Bebauungsplan verliert seine Planrechtfertigung, wenn seiner Umsetzung dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegenstehen. Derartige Vollzugshindernisse können sich aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG ergeben.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die artenschutzrechtlichen Verbote stellen auf Tathandlungen ab und berühren die Aufstellung und den Erlass von Bauleitplänen (Flächennutzungs- und Bebauungsplänen) nicht unmittelbar. Jedoch ist eine Gemeinde verpflichtet, in ihren Planungen die entsprechenden Grundlagen vorausschauend zu ermitteln, und sie hat zu vermeiden, dass durch die vorgesehenen Festsetzungen unüberwindbare (nicht abwägungsfähige) artenschutzrechtliche Hindernisse entstehen, die die Vollzugsfähigkeit und Wirksamkeit der Planung in Frage stellen.

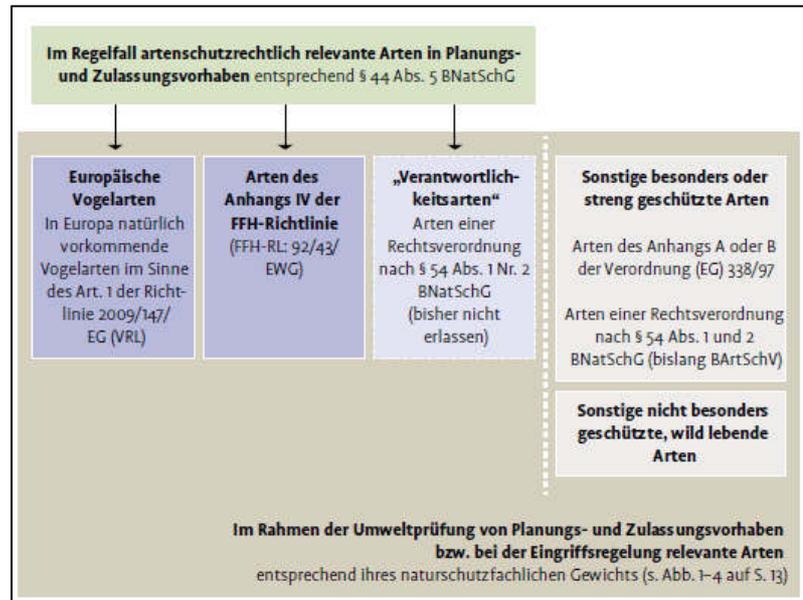
In dem vorliegenden Artenschutzbeitrag (ASB) werden daher mit Bezug auf die FFH-Richtlinie, die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

- das planungsrelevante Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bestimmt,
- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Arten bzw. deren lokale Population ermittelt,
- Vermeidungsmaßnahmen und ggf. Maßnahmen zum Erhalt einer kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) festgelegt und
- bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Vorliegen von Verbotstatbeständen) die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die national besonders geschützten Arten (ohne europäischen Schutzstatus) werden nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG im Rahmen der Eingriffsregelung im Grünordnungsplan berücksichtigt, siehe Abbildung 1.

Abbildung 1: Die artenschutzrechtlich (links; blau hervorgehoben) sowie ansonsten relevanten Arten in Planungs- und Zulassungsvorhaben

[Auszug aus TRAUTNER (2020, S. 112)]



1.2 Methodik

Thüringen bietet bislang keinen eigenständigen Leitfaden zur Abarbeitung von Artenschutzbeiträgen an. Bei der Planung von Projekten in Thüringen empfiehlt die Landesregierung die Orientierung an den fachlichen Vorgaben anderer Bundesländer, z. B.:

- Vorgaben zu artenschutzrechtlichen Prüfungen in Bayern (STMB 2018)
- Vorgaben zu artenschutzrechtlichen Prüfungen in Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW 2023)

Die fachlichen Grundlagen basieren vorrangig auf den Thüringer Artenlisten aus den Jahren 2009 und 2016 und den dazugehörigen Artsteckbriefen (56 Arten des Anhangs IV der FFH-RL, und 244 Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL, siehe TLUG (2010), TLUBN (2016)).

Im Herbst 2021 wurden die Roten Listen Thüringens aktualisiert (FRITZLAR et al. 2021). In der Folge wird eine Überarbeitung der o.g. Artenlisten erforderlich. Solange die aktualisierten Listen noch nicht vorliegen, wird noch auf die alten Artenlisten aus 2010 und 2016 Bezug genommen und bei ggf. im Gebiet zusätzlich relevanten Arten entsprechende Hinweise gegeben.

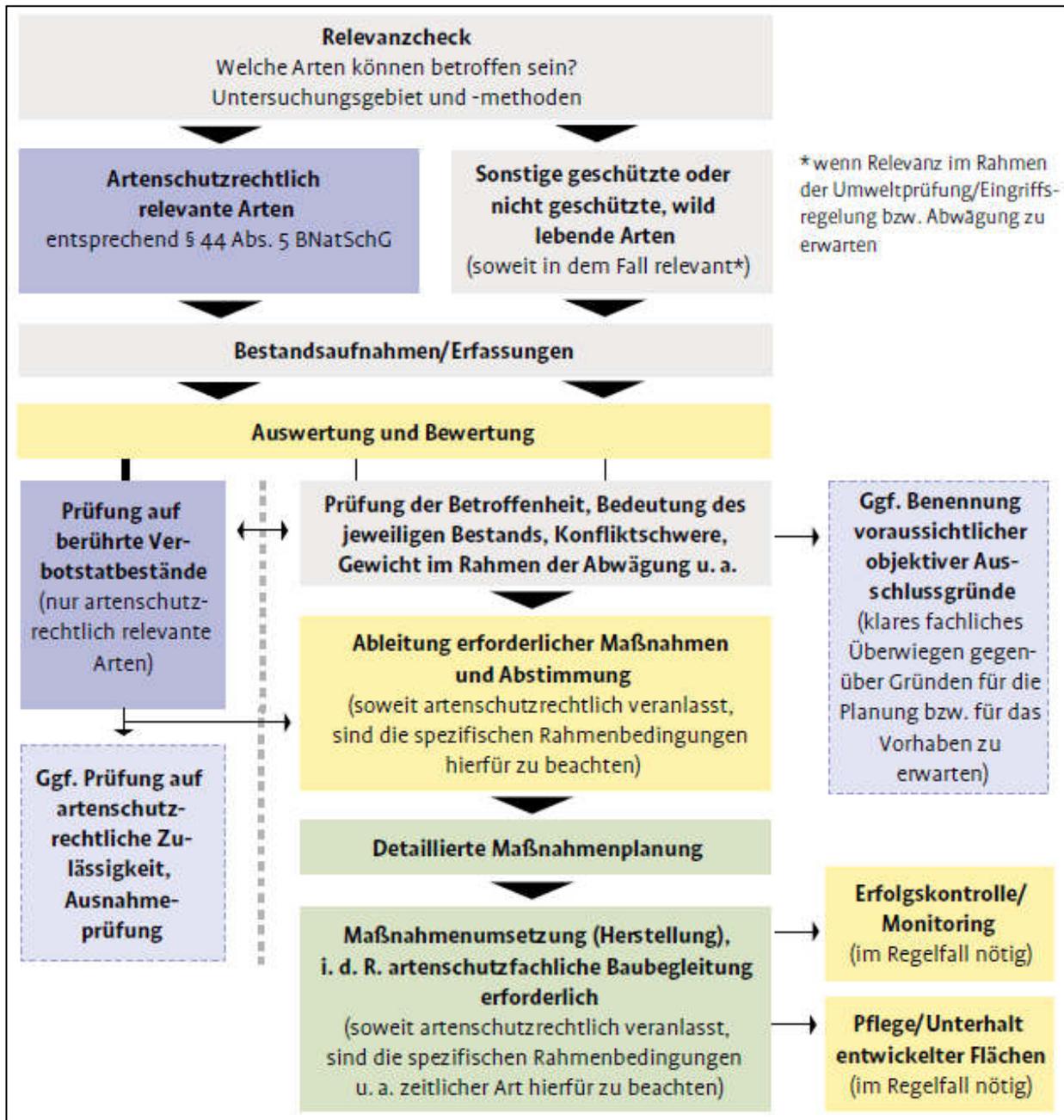


Abbildung 2: Vereinfachte Übersicht der regelhaft auftretenden, projektbezogenen Arbeitsschritte zur Berücksichtigung des Artenschutzes in Planungs- und Zulassungsverfahren

[Auszug aus TRAUTNER (2020, S. 107)]

1.3 Rechts- und Planungsgrundlagen

1.3.1 Rechtsgrundlagen

Folgende Gesetze, Verordnungen und Richtlinien sind für das vorliegende Umweltgutachten in der jeweils aktuellen Fassung grundlegend:

- FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
- VS-RL - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. EG Nr. L 20)
- BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
- ThürNatG - Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG)
- Umwelthaftungsrichtlinie - Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden
- USchadG - Umweltschadensgesetz

1.3.2 Planungsgrundlagen

Folgende öffentlich zugängliche Datengrundlagen und Fachinformationen wurden für die Relevanz- und Betroffenheitsprüfung ausgewertet:

- BFN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2013-2019): Nationaler FFH-Bericht 2019 - Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Internet: www.bfn.de, letzter Aufruf: 27.05.2022
- TLUBN - Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2019): FFH-Bericht 2019 (Berichtsperiode 2013-2018)
- FIS Naturschutz: Auszug aus dem Datenbestand des Fachinformationssystem Naturschutz Thüringens. Bereitstellung durch die Untere Naturschutzbehörde Saale-Holzland-Kreis Mai 2022
- TLUBN - Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2023): Kartendienst Naturschutz - Arten, Lebensraumtypen, Maßnahmen etc.
- Eigene Begehungen/Kartierungstermine zur überschlägigen Erfassung von Horst- und Höhlenbäumen, Brutvögel sowie Amphibien): 13.03.2022, 28.03.2022, 28.05.2022, 22.06.2022, 15.01.2023
- Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange (TÖB) sowie der Öffentlichkeit im Zuge der frühzeitigen Beteiligung nach §§ 3 und 4 BauGB

Sonstige ausgewertete Fachliteratur und -gutachten werden im Text mit Quelle genannt und im Literaturverzeichnis aufgeführt.

2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans

2.1 Lage und Umfang des Vorhabens

Die Gemeinde Serba (Saale-Holzland-Kreis, Thüringen) beabsichtigt die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Standortentwicklung der EWU Thüringer Wurst und Spezialitäten GmbH.

Der Geltungsbereich liegt an der L 1070, ca. 1,5 km südlich der B 7 zwischen Bürgel und Eisenberg und umfasst eine Fläche von ca. 4,5 ha (45.180 m²).

Vorgesehen ist die Erweiterung der vorhandenen Gewerbeflächen von ca. 1,2 ha auf ca. 2,2 ha.

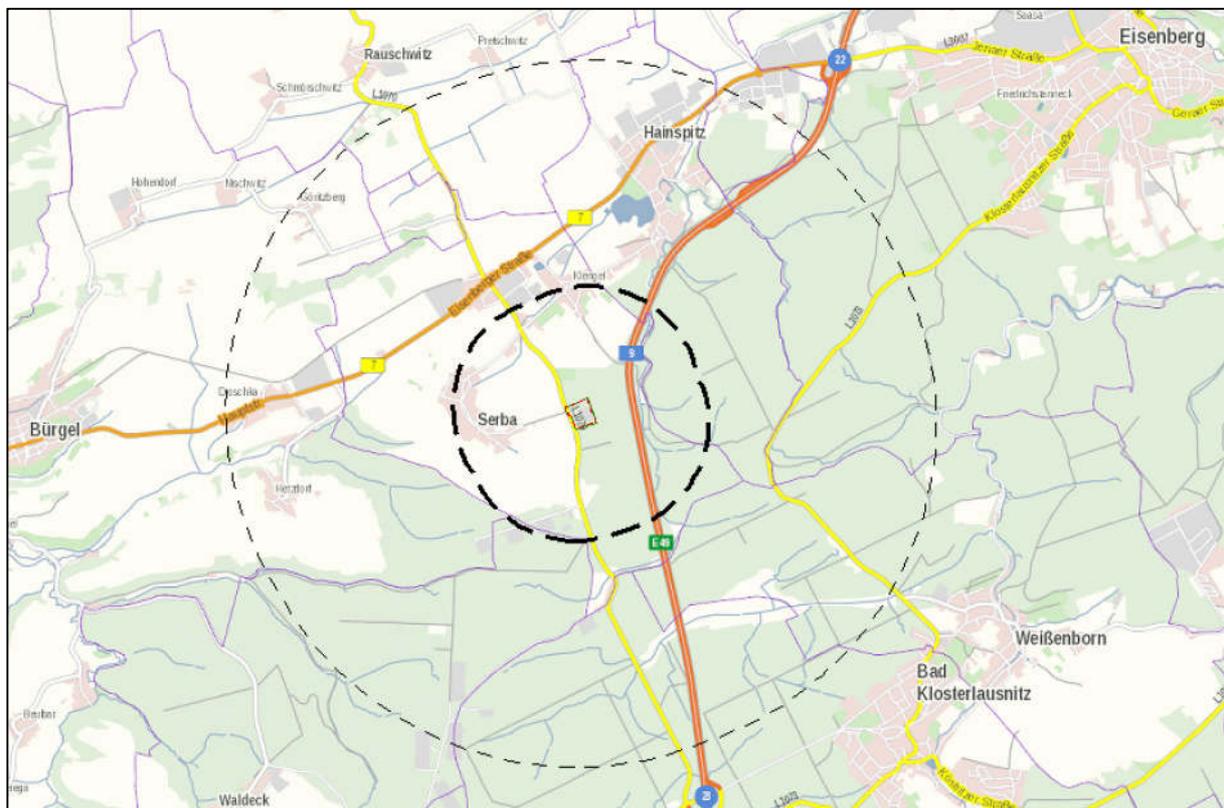


Abbildung 3: Lage des Geltungsbereichs und Untersuchungsräume mit Abstand 1.000 und 3.000 m

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen u. a. folgende Ziele umgesetzt werden (Meißner & Dumjahn 2023, Kapitel 4):

- Standortsicherung und Standortentwicklung des seit 1995 bestehenden Unternehmens, der Fa. EWU Thüringer Wurst und Spezialitäten GmbH in Serba,
- Erfassung, Vermeidung bzw. Minimierung möglicher Nutzungskonflikte mit vorhandenen, angrenzenden Nutzungen (z.B. Wasser- / Naturschutzrecht etc.), um nutzungsverträgliche, möglichst konfliktfreie und damit investitionssichere städtebauliche Rahmenbedingungen zu schaffen,
- Ausgleich und Ersatz der nicht vermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Die geplanten Hauptnutzungen sind nachfolgender Abbildung zu entnehmen.

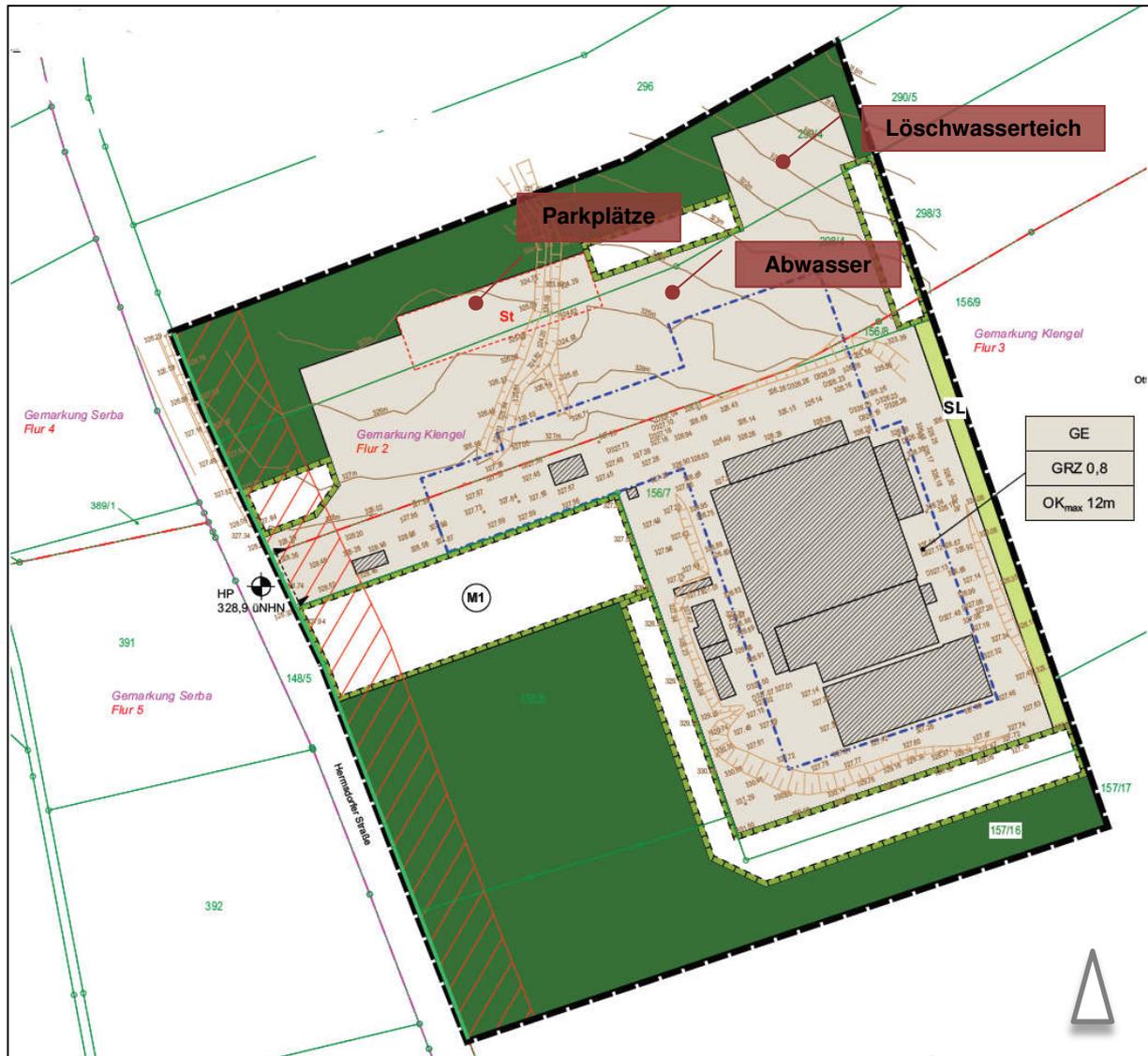


Abbildung 4: Auszug aus dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

[Quelle: Stadtplanungsbüro MEIBNER & DUMJAHN, April 2023, ergänzt um Hinweise]

- Gewerbefläche: Gebäude, Bestand
- Baugrenze (überbaubare Grundfläche = 80%)
- Waldfläche
- private Grünflächen, hier: Schutz- und Leitgrün (SL)
- M1 Kompensationsmaßnahmen (T-Fläche) mit Maßnahmenummer
- /// Bauverbotszone (§ 24 Abs.1 ThürStrG), nachrichtliche Übernahme (§ 9 Abs. 6 BauGB)
- Flurstücksgrenzen

Die Ausgestaltung der Wald- und sonstigen Freiflächen wird um grünordnerische und artenschutzfachliche Aspekte gemäß vorliegendem Gutachten ergänzt.

2.2 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die umweltfachlichen Untersuchungen wird wie folgt untergliedert bzw. erweitert:

Tabelle 1: Begriffsdefinitionen zum Untersuchungsraum

Untersuchungsraum	Definition
Plangebiet	Geltungsbereich des Bebauungsplanes Hier: ca. 4,5 ha
Eingriffsfläche	Teile des Geltungsbereiches mit voraussichtlichen erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf die ermittelten wertgebenden Schutzgüter nach BNatSchG insbesondere durch zusätzliche Flächeninanspruchnahme (hier v. a. Verkehrsflächen und Bebauung). Hier: Baufeld ca. 3 ha
Wirkraum:	Der Wirkraum umfasst den maximalen Raum, in dem relevante Projektwirkungen tatsächlich auftreten. Zu der direkt abgrenzbaren Eingriffsfläche im Geltungsbereich treten häufig indirekte, sekundäre, kumulative Wirkungen unterschiedlicher Zeitebenen hinzu (kurz-, mittel-, langfristig, temporär, dauerhaft wie z. B. Emissionswirkungen). Häufig lässt sich der Wirkraum nur qualitativ beschreiben, da Messungen nicht möglich sind oder Wirkungen subjektiv empfunden werden.
Untersuchungsraum (UR):	Der Untersuchungsraum ist der Bereich, der alle erheblichen Wirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter nach Naturschutzrecht abbilden kann. Für die Betrachtung der Biotopsituation wird ein Untersuchungsraum von ca. 20 m Abstand zum Geltungsbereich festgelegt (siehe Grünordnungsplan). Zur Betrachtung der Schutzgüter Tiere wird ein erweiterter Untersuchungsraum festgelegt, siehe unten.
erweiterter Untersuchungsraum (eUR):	Bereich, der für die Datenrecherche verwendet wird. Dieser Bereich ist je nach Schutzgut oder Datenquelle unterschiedlich (z. B. Pflanzen- und Tierarten, Lage von Schutzgebieten oder gesetzlich geschützten Biotopen im Umfeld des Vorhabens). Hier: 1.000 m Umgriff für LINFOS-Datenabfrage (ca. 406 ha) sowie 3.000 m für Abfrage besonderer Artdaten.

2.3 Wirkfaktoren

Mögliche projektspezifische Auswirkungen auf Arten und ihre Lebensräume sind in Tabelle 1 gelistet. Die entsprechend vorhabenbedingt relevanten Wirkfaktoren, die in der Prognose möglicher Beeinträchtigungen weiter zu untersuchen sind, werden gekennzeichnet.

Die Wirkfaktoren bzw. Projektwirkungen werden nach ihren Ursachen bzw. den Vorhabenphasen in drei Gruppen unterschieden:

- **Baubedingte Projektwirkungen**, d. h. Wirkungen, die mit dem Bau von Anlagen verbunden und somit i.d.R. zeitlich befristet sind (Baufeldfreimachung, Baustelleneinrichtungen, Erdarbeiten, Baulärm und visuelle Störungen etc.).
- **Anlagebedingte Wirkungen**, d. h. Wirkungen, die dauerhaft durch die mit der Umsetzung des Vorhabens verursacht werden (Versiegelung, Bau / Umnutzung von baulichen Anlagen, Böschungen etc.).
- **Betriebsbedingte Projektwirkungen**, d. h. Wirkungen, die durch den laufenden Betrieb im Rahmen der vorgesehenen Nutzungen entstehen inkl. Flächenunterhaltung

Nach der vorliegenden Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (LA21 Baum+Landschaft, November 2022) ist im Bestand für den Geltungsbereich von einem Versiegelungsgrad von ca. 26 % auszugehen (Teil- und Vollversiegelung), mit Umsetzung der Planung wird sich der Versiegelungsgrad auf ca. 52 % erhöhen, siehe nachfolgende Tabelle.

Tabelle 2: Bestand und Planung

Biotop- und Nutzungstyp, übergeordnet	Bestand	Planung	Differenz
Max. versiegelte Flächen (Worst-Case: GRZ 0,8)	11.446	17.948	+6.502
Grünfläche (inkl. Gewässerrand)	2.468	5.107	+2.639
Wald	31.266	15.310	- 15.956
Maßnahmenfläche (waldrandähnliche Strukturen mit Optimierung der Lebensraumstrukturen)	0	6.815	+6.815
Gesamt	45.180	45.180	

Besondere Auswirkungen durch das Vorhaben auf Arten oder ihre Habitate sind in nachfolgender Tabelle dargestellt sowie die weitergehende Betrachtung im Artenschutzbeitrag.

Tabelle 3: Mögliche projektspezifische Auswirkungen / Beeinträchtigungen auf Arten und Habitate

Wirkfaktor / Ursache	Zu erwartende vorhabenspezifische Beeinträchtigung
Baubedingt	
Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen und -flächen, Lagerung von Material und Bodenaushub: Versiegelung, Verdichtung	Verlust oder Beeinträchtigung von Pflanzenstandorten / faunistischen Habitaten und Funktionsbeziehungen, baubedingte Tötung/Beschädigung von Arten: <ul style="list-style-type: none"> - Wirkung im Zusammenhang mit den anlagebedingten Flächeninanspruchnahme. <p>Prüfung der potenziellen Betroffenheit von relevanten Arten und Lebensräumen.</p>
Schadstoffemissionen / -immissionen (Baustellenverkehr)	Temporäre Beeinträchtigung von faunistischen Habitaten durch Eutrophierung und/oder Schädigung: <ul style="list-style-type: none"> - Insbesondere bei möglichen Emissionen außerhalb des Geltungsbereiches Beeinträchtigung von Boden und Oberflächenwasser als Lebensraum. - Die Anwendung des aktuellen Stands der Technik schließt nachteilige Wirkungen weitestgehend aus (allerdings sind Maßnahmen zur Reduzierung von Staubentwicklung; zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Boden, Wasser etc. zu nennen). <p>Prüfung der potenziellen Betroffenheit von relevanten Arten und Lebensräumen.</p>
Temporäre Verlärmung, Erschütterung, visuelle Störreize (Licht, Bewegung), Lager (Nutzung als Habitat), Baustellenverkehr	Beeinträchtigung faunistischer Habitate, Verlust oder Beeinträchtigung von Tieren durch Barrierewirkung durch Baulärm, Anlockwirkung/ Falleneffekt, Vertreibung und Kollision: <ul style="list-style-type: none"> - Insbesondere bei möglichen Emissionen außerhalb des Geltungsbereiches Beeinträchtigung von Boden und Oberflächenwasser als Lebensraum. - Allerdings bestehen starke Vorbelastungen durch die Lärmemissionen der B 7 und vor allem der BAB 9, dennoch: <p>Prüfung der potenziellen Betroffenheit von relevanten störungs-, vor allem lärmempfindlichen Arten im eUR bis max. 500 m.</p>
Anlagebedingt	
Flächeninanspruchnahme durch Fundamente und Bauwerk, Wege	Dauerhafter Verlust von Pflanzenstandorten / faunistischen Habitaten: <ul style="list-style-type: none"> - Wirkung im Zusammenhang mit der baubedingten Flächeninanspruchnahme. <p>Prüfung der potenziellen Betroffenheit von relevanten Arten und Lebensräumen.</p>
Zerschneidung, Gefährdung von Individuen	Verletzung oder Tötung von Tieren; Verlust von Lebensraum-/Austauschbeziehungen: <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der nachteiligen Wirkungen im Vergleich zur Bestandssituation bei besonderen Festsetzungen zur Gebäudegestaltung möglich (Glaswände, rotierende Bauteile). <p>Prüfung der potenziellen Betroffenheit von relevanten Arten und Lebensräumen.</p>

Wirkfaktor / Ursache	Zu erwartende vorhabenspezifische Beeinträchtigung
Betriebsbedingt	
Schadstoffeintrag (Luftpfad und Luft-Bodenpfad)	Veränderung von Standortfaktoren: <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der nachteiligen Wirkungen im Vergleich zur Bestandssituation. - Die Anwendung des aktuellen Stands der Technik schließt nachteilige Wirkungen weitestgehend aus (allerdings sind Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffeinträge insbesondere in Boden, und Oberflächenwasser etc. zu nennen). Prüfung der potenziellen Betroffenheit von relevanten Arten und Lebensräumen.
Verlärmung, Erschütterung, visuelle Störreize (Licht, Bewegung)	Beeinträchtigung von Habitaten, Lebensstätten und Individuen: <ul style="list-style-type: none"> - Keine Erhöhung der nachteiligen Wirkungen im Vergleich zur Bestandssituation mitsamt der Vorbelastungen. Keine weitergehende Prüfung der potenziellen Betroffenheit von relevanten Arten und Lebensräumen erforderlich.
Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen	Beeinträchtigung von Standortfaktoren, Habitaten, Lebensstätten und Individuen: <ul style="list-style-type: none"> - Keine Erhöhung der nachteiligen Wirkungen im Vergleich zur Bestandssituation mitsamt der Vorbelastungen. Keine weitergehende Prüfung der potenziellen Betroffenheit von relevanten Arten und Lebensräumen erforderlich.

3 Potenzialabschätzung, faunistische Grundlagendaten und Erfassungen

Im Rahmen einer Potenzialabschätzung wurden unter Betrachtung der vorhandenen Datengrundlagen (Verbreitungsangaben) und der im Rahmen von Ortsbegehungen durchgeführten Habitatstrukturanalyse abgeschätzt, welche artenschutzrelevanten Tiergruppen im Wirkraum relevant sind und welche speziellen Arten vorkommen könnten. Etwaige ökologische Bezüge zwischen dem Wirkungsbereich des Vorhabens und der Umgebung wurden beachtet.

Weitere Datenabfragen und Recherchen umfassen auch größere Räume (1.000 m Radius, MTB 5036 und 5037), es wird dann auf die jeweilige Quelle verwiesen, siehe Literaturverzeichnis.

3.1 Habitatstruktur

Der Untersuchungsraum berührt folgende Biotoptypen / faunistische Habitate folgender besonders oder gar streng geschützter Artgruppen:

Tabelle 4: Habitatstrukturen im Untersuchungsraum für die Anlage und Nutzung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europäisch geschützter Arten

Biotoptypen / Habitatstrukturen	Besonders zu prüfende Artgruppen im eUR
Wald	
Laubmischwald, Nadel-Laubmischwald, Schlagfluren	Säugetiere (Bilche, Fledermäuse) Freibrüter, horstend Freibrüter, nicht horstend Bodenbrüter unter Gehölzen Höhlenbrüter
Gewässer (Tümpel, Fahrspuren etc.)	Amphibien (Reptilien wie Ringelnatter, Waldeidechse oder Blindschleiche)
Gewerbe-/Verkehrsfläche	
Gebäude	Höhlen-/Nischenbrüter an Gebäuden Fledermäuse
Verkehrsflächen	keine
Verkehrsbegleitgrün / Saumstrukturen	Reptilien, z. B. Zauneidechse

Die Biotoptypen des Untersuchungsraumes (bis 20 m Umkreis) sind in nachfolgender Abbildung dargestellt.

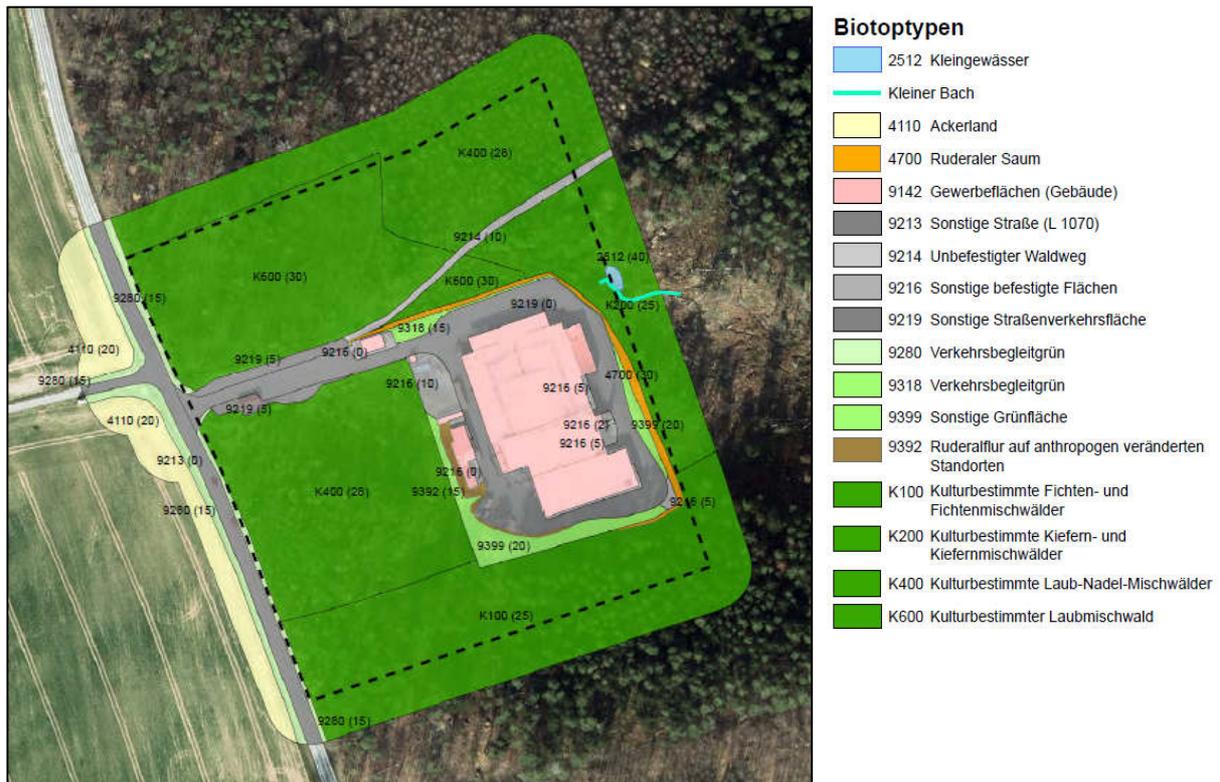


Abbildung 5: Auszug aus dem Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

[Quelle: LA21 Baum+Landschaft, April 2023]

Die Begehungen zur Einschätzung der Habitatqualitäten bezogen das weitere Umfeld des Untersuchungsraumes mit ein und reichten bis zur Autobahn A9 im Osten sowie dem Sportplatzgelände im Norden.

Die bemerkenswerten Ergebnisse der Ortsbegehungen in 2022 werden nachfolgend stichpunktartig wiedergeben:

- Das Betriebsgelände selbst bietet wenige faunistisch interessante Strukturen. Es gab zwar Dachüberstände, die jedoch durchweg keine Nistspuren von Vögeln oder Quartiernutzungen von Fledermäusen erkennen ließen (Nistmaterial, Kotsuren etc.). Am 28.05. wurde jedoch eine junge Bachstelze auf dem Zufahrtsweg beobachtet. Das Nest könnte sich in einem kleinen Materiallager am Betriebszaun befinden. Weitere Tierarten wurden jedoch nicht festgestellt.
- Nach Horstbäumen wurde in einem Umkreis von ca. 200 m um das Betriebsgelände gesucht. Nadelbäume waren diesbezüglich nur eingeschränkt einsehbar.

Ein Horstbaum (Wald-Kiefer) befand sich genau zwischen A 9 und Betriebsgelände südlich der Tallage. Ein Mäusebussard wurde am 28.03. im Nahbereich des Horstes auf einem Ast sitzend beobachtet.

Ein weiterer „Verdachtsfall“ befand sich genau zwischen Sportplatz und Betriebsgelände (Wald-Kiefer). Ein Besatz war jedoch nicht festzustellen. Zahlreiche Sturmschäden ließen allerdings - neben den Fällarbeiten - auf einen hohen Störfaktor im Frühjahr 2022 schließen.

Weitere (kleinere Horste, bzw. Nester) befanden sich am Süd- und Ostrand des Sportplatzes sowie nahe der A 9 stammnah in Lärchen. Ein Besatz wurde nicht festgestellt.

Ggf. werden kleinere Nester bzw. Horste auch nur von den störungsunempfindlichen Arten wie Ringeltaube oder Rabenkrähe genutzt, die im Übergang zum Offenland häufig beobachtet werden konnten.

- Höhlenbäume befinden sich zahlreich im engeren und erweiterten Untersuchungsraum, insbesondere in den straßennahen Waldbeständen (häufig in Birken, aber auch in Kiefer). Einige erreichbare Höhlen wurden ausgeleuchtet, dabei wurde festgestellt, dass selbst eindeutige Spechthöhlen zum Teil nur begonnen waren und sich somit nur als Nistplatz für Nischenbrüter eigneten.
- Als dauerhaft wasserführendes Gewässer ist ein flacher, stark vegetationsbestandener (teilweise auch mit Wasserlinsen bedeckter) Tümpel zu nennen, der sich östlich der Einzäunung befindet; er wird durch ein Rinnsal aus Richtung Betriebsgelände gespeist; der Abfluss folgt der Tallage nach Osten zur A 9. Die Wassertiefe betrug bei den Begehungen ca. 10 bis maximal 20 cm.

Im Bereich von Wurzeltellern umgestürzter Bäume oder in Fahrspuren hatten sich im März kleine Wasseransammlungen gebildet, die für Molche als (temporärer) Lebensraum geeignet schienen; im Mai waren diese Bereiche außer auf häufig befahrenen Fahrgassen wieder trocken. Leider befanden sich in wassergefüllten Fahrspuren auch Öl-/Dieselspuren.

- Der Lärmeinfluss durch die Autobahn A 9 war deutlich bemerkbar. Nach der Lärmkarte Straßenverkehr (TLUBN Kartendienst) befindet sich der Geltungsbereich deutlich im Emissionsband von 55 bis 60 dB(A). Der Betrieb selbst sowie die östlich angrenzenden Bereiche liegen im Bereich zwischen 60 und 65 dB (A). Es ist somit davon auszugehen, dass besonders störungs-, insbesondere lärmempfindliche Arten keine dauerhaft genutzten Lebensstätten in diesem Bereich besitzen.

Als weitere Vorbelastungen sind die 2021 / 2022 in dem ganzen Waldbereich vorgenommenen Fällarbeiten unterschiedlichen Ausmaßes zu nennen. Die Räumarbeiten inkl. Abtransport des Holzes waren im Mai 2022 noch nicht abgeschlossen. Auch (neue) Sturmschäden insbesondere zwischen den März- und Mai-Begehungen waren festzustellen.

Nach Aussagen von Angestellten des Betriebes wurden „schon mal Eidechsen“ an Saumstreifen auf dem Betriebsgelände beobachtet. Es konnte jedoch nicht spezifiziert werden, ob es sich um Wald- oder Zauneidechsen handelte. Während der Begehungen bis zum 28.05.2022 wurden im Untersuchungsraum keine Eidechsen festgestellt.

Am 22.06. wurde bei geeigneter Witterung der Untersuchungsraum und insbesondere die trockenwarmen Bereiche mit potenzieller Habitatsignung für die Zauneidechse (Straßenränder, offene Waldbereiche und -ränder) nach Individuen abgesucht; dabei wurden auch gezielt unter Steinen, Rinden und Ästen nachgesehen. Nachweise von Reptilien konnten nicht erbracht werden. Eine Habitatsignung ist am ehesten entlang des westlichen Waldrandes / am Straßenbegleitgrün zur Hermsdorfer Straße gegeben.

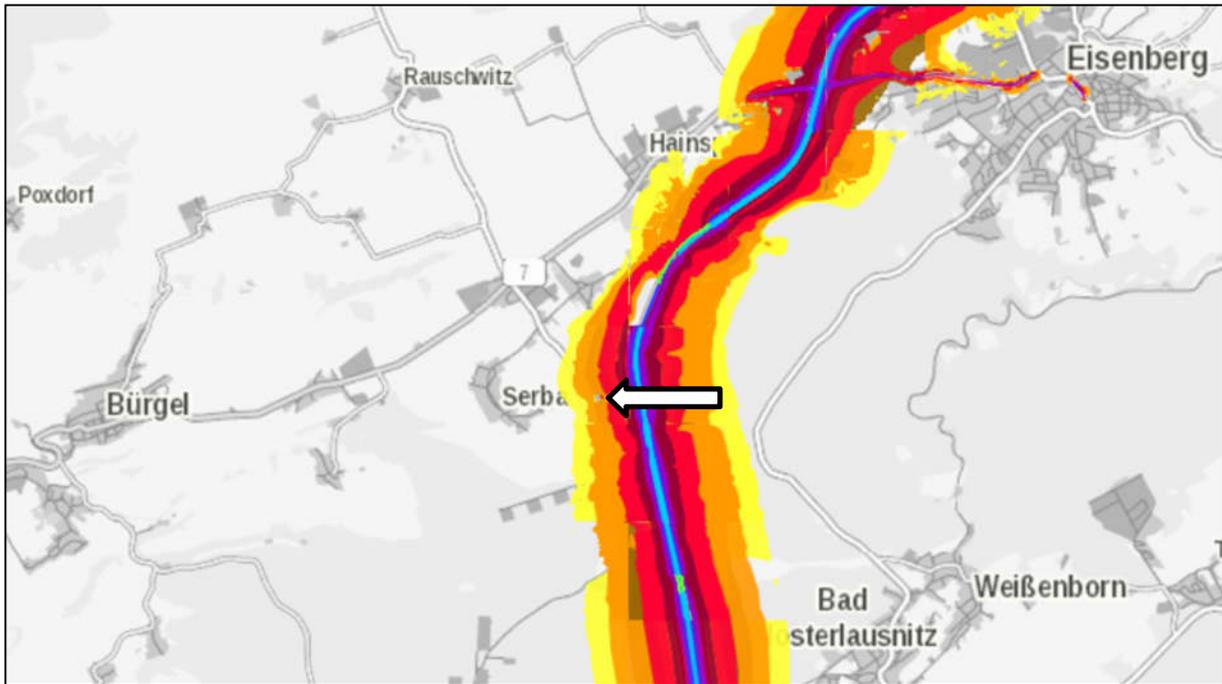


Abbildung 6: Lärmkarte Straßenverkehr (Auszug TLUBN Kartendienst)

[Emissionsbänder der A 9 von 45 db(A) nachts = gelb, bis über 80 dB (A) = hellblau; Pfeil = Lage des Geltungsbereichs]

Folgende faunistische Beobachtungen wurden im Zuge der Begehungen 2022 (13.03., 28.03., 28.05., 22.06.) gemacht:

- Reh (*Capreolus capreolus*)
- Wildschwein (*Sus scrofa*, zahlreiche Spuren in Richtung A 9)
- Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*)
- Grasfrosch (*Rana temporaria*) - 28.05.
- Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) - 28.05.
- Hornisse (*Vespa crabro*)
- Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*)

sowie folgende Vogelarten:

Art	RLT	RLD	Bemerkungen
1. Amsel – <i>Turdus merula</i>	*	*	
2. Bachstelze – <i>Motacilla alba</i>	*	*	1 Jungvogel am 28.05.22 am Eingangsbereich
3. Blaumeise – <i>Parus caeruleus</i>	*	*	
4. Buchfink – <i>Fringilla coelebs</i>	*	*	
5. Buntspecht – <i>Dendrocopus major</i>	*	*	Fraßspuren, Baumhöhlen

Art		RLT	RLD	Bemerkungen
6.	Fichtenkreuzschnabel – <i>Loxia curvirostra</i>	*	*	
7.	Gimpel – <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	
8.	Heckenbraunelle – <i>Prunella modularis</i>	*	*	nur im Tal (Einschlagfläche) auf Anstich (Fichte) nahe der A 9
9.	Kleiber – <i>Sitta europaea</i>	*	*	mehrfach
10.	Kohlmeise – <i>Parus major</i>	*	*	mehrfach
11.	Kolkrabe – <i>Corvus corax</i>	*	*	Überflug
12.	Mäusebussard – <i>Buteo buteo</i>	*	*	Überflug
13.	Mönchsgrasmücke – <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	
14.	Rabenkrähe – <i>Corvus corone</i>	*	*	Überflug
15.	Ringeltaube – <i>Columba palumbus</i>	*	*	Überflug
16.	Rotkehlchen – <i>Erithacus rubecula</i>	*	*	
17.	Rotmilan – <i>Milvus milvus</i>	3	V	Überflug (Feld)
18.	Sommergoldhähnchen – <i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	
19.	Waldbaumläufer – <i>Certhia familiaris</i>	*	*	
20.	Zaunkönig – <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	
21.	Zilpzalp – <i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	



Abbildung 7: Gebäude auf dem Betriebsgelände



Abbildung 8: Gebäude auf dem Betriebsgelände mit Nischen, aber ohne Nistspuren



Abbildung 9: Lockerer Waldbereich im südlichen Geltungsbereich



Abbildung 10: Eichen-Birken-Wald und junger Birken-Wald nördlich des Betriebsgeländes



Abbildung 11: Aufgelichtete Tallage - Blick von der A 9 in Richtung Betriebsgelände sowie Fichten-Schonung nordöstlich des Geltungsbereiches



Abbildung 12: Spuren der Forstarbeiten (Holzstapel, Fahrspuren mit Öl/Diesel-Spuren)



Abbildung 13: Horstbaum (Mäusebussard) zwischen Autobahn und Betriebsgelände (links) und Verdachtsfall an der L 1070



Abbildung 14: Typische Habitatbäume im Untersuchungsraum
[sowie unfertige Spechthöhle in einer Birke]



Abbildung 15: Nachsuche Reptilien am 22.06.2022 an trockenen, besonnten Waldrändern und -lichtungen im erweiterten Untersuchungsraum

[Beibeobachtungen von besonders geschützten, aber ungefährdeten Arten wie Hornisse (*Vespa crabro*) und Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*)]

In 2023 wurde in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutz- und Forstbehörden durch A. Weigel (ROSALIA) eine dezidierte Höhlenbaumkontrolle speziell in Bezug auf den Eremiten (*Osmoderma eremita*) durchgeführt, da bis zum 28.02.2023 eine vorgezogene Baumfällung vorgenommen werden sollte.

Das Ergebnis wird als Umweltinformation den Auslegungsunterlagen beigelegt.

Die artenschutzrechtliche Bewertung orientiert sich jedoch weiterhin an dem Biotopstand zu Zeiten des Aufstellungsbeschlusses. Die Kartierung von A. Weigel ist bereits als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme zu sehen und wird daher an dieser Stelle nicht explizit dargestellt.

3.2 Datenauswertung

Nachfolgend werden die frei verfügbaren Informationen sowie die Daten der Naturschutzbehörden (FIS Naturschutz) ausgewertet.

3.2.1 Fachinformationssystem Naturschutz (FIS Naturschutz)

Pflanzen

Für den eUR (1.000 m) liegen für die Jahre 1995 bis 2017 19 Datensätze des Thüringer Artenerfassungsprogramms für Pflanzen oder Kryptogamen vor. Sie beziehen sich überwiegend auf Arten strukturreicher Standgewässer, von denen aber mutmaßlich ein Großteil angesalbt ist (*Hippuris vulgaris*, *Caltha palustris* u.a.). Europäisch geschützte Arten nach Anhang IV FFH-RL finden sich auch nicht im eUR bis 3.000 m.

Tiere

Für den eUR (1.000 m) liegen 24 Datensätze des Thüringer Artenerfassungsprogramms (Tier-Daten) aus den Jahren zwischen 2011 und 2021 vor.

Tabelle 5: Datensätze Fauna im eUR bis 1.000 m (FIS Naturschutz, Stand: Mai 2022)

Artgruppe	Ergebnis Jahre 2011 - 2021
Amphibien	4 (Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch)
Libellen	3 (Hufeisen-Azurjungfer, Vierfleck, Frühe Adonislibelle)
Schmetterlinge	1 (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
Vögel	2 (Eisvogel, Rotmilan)
Gesamtergebnis	39

Europäisch geschützte Arten nach Anhang IV FFH-RL finden sich nicht im eUR bis 1.000 m.

Für den erweiterten Untersuchungsraum bis 3.000 m werden im FIS Naturschutz 1.158 Nachweise aus den Jahren 2010 bis 2021 aufgeführt.

Tabelle 6: Datensätze Fauna im eUR (FIS Naturschutz, Stand: Mai 2022)

Artgruppe	Ergebnis Jahre 2010 - 2021
Amphibien	71
Heuschrecken	2
Käfer	20
Libellen	758
Reptilien	80
Säugetiere	15

Artgruppe	Ergebnis Jahre 2010 - 2021
	davon 13 Fledermäuse
Schmetterlinge	32
Vögel	180
Gesamtergebnis	1.158

Artenschutzrechtlich von Bedeutung sind darunter Arten des Anh. IV der FFH-RL, deren Lebensraumsprüche auch zum Teil im Untersuchungsraum erfüllt sein könnten:

- Eremit, Nachweise 2011 bis 2020 am Hainspitzer See
- Nördl. Kammmolch, Nachweise an den Teichen an den Ziegenböcken 2013 - 2020
- Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Mausohr, Mopsfledermaus, Nymphenfledermaus, Rauhhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus)

3.2.2 Zugvogelkarte Thüringen

Bedeutende Rastgebiete liegen **nicht** im eUR (TLUG/VSW 2016).

Der Bereich Eisenberg-Jena-Blankenhain befindet sich im Zugkorridor des Kranichs (Breitfrontzug insbesondere im Herbst von Nordost nach Südwest). Dieser kann in verschiedenen Jahren um mehrere Kilometer abweichen. Regelmäßig genutzte Rastgebiete des Kranichs befinden sich jedoch nicht im eUR, so dass eine Betroffenheit auszuschließen ist.

3.2.3 Daten der Fledermauskoordinationsstelle Thüringen (FMKOO)

Die Daten der Fledermauskoordinationsstelle werden mehr oder weniger regelmäßig in die Daten des FIS Naturschutz mit eingepflegt. Allerdings waren in den übergebenen Daten für den eUR keine Fledermausnachweise enthalten, so dass in der Relevanz- und Betroffenheitsanalyse auf Daten der allgemeinen Verbreitungsliteratur zurückgegriffen werden muss.

3.2.4 Sonstige Datenbanken und -grundlagen zu speziellen Arten in Thüringen

Im Zuge der **Haselmaus**-Erfassungen (Nussjagd) des NABU Thüringen wurden Nachweise nur in den äußeren Quadranten der betroffenen Messtischblätter 5036 und 5037 erbracht (<https://thueringen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/grossenussjagd/index.html>, letzter Aufruf: 28.05.2022).

Es ist aber nicht völlig ausgeschlossen, dass Haselmäuse in dem betroffenen Waldstück leben. Nachweislich sind sie nicht so lärmempfindlich wie allgemein angenommen (z. B. KELM et al. 2015).

Bei der „Spurensuche **Gartenschläfer**“ (<https://www.gartenschlaefer.de/>, letzter Aufruf: 28.05.2022) wurden für den eUR (noch) keine Daten von Bilchen erhoben.

4 Relevanz- und Betroffenheitsanalyse (artenschutzrechtliche Vorprüfung)

4.1 Auswahl relevanter Arten

Die nachfolgenden Listen enthalten die in Thüringen vorkommenden europäisch geschützten Arten, die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu prüfen sind. Das entscheidungsrelevante Artenspektrum wird nach folgenden Kriterien eingeschränkt:

- Arten, deren Verbreitungsgebiet nach aktuellem Kenntnisstand eindeutig außerhalb des erweiterten Untersuchungsraumes (eUR) liegt, z. B. nach BFN (2019), GEDEON et al. (2014), GÖRNER (2009), TLUG (2010), TRESS et al. (2012), VTO (2011/2021), u. a. (in Spalte 1-V).
- Arten, deren Lebensraumansprüche eindeutig nicht im Wirkraum des Vorhabens abgedeckt werden können, z. B. bei Spezialisierung auf Sonderbiotope; es wird der höchstmögliche Wirkfaktor betrachtet. Arten kommen höchstens als Zufallsfund oder Ausnahmeerscheinung vor (in Spalte 1-L).
 - o Arten mit einer Effektdistanz > 200 m werden - wenn keine gegenteiligen Nachweise vorliegen - abgeschichtet, da aufgrund der starken Vorbelastungen (Betrieb, A 9) davon auszugehen ist, dass sich die störungssensiblen Arten solche Lebensraumstrukturen mit geringeren Störwirkungen als Lebensstätte auswählen.
- Arten, deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit und ohne weitergehende Prüfung davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (in Spalte 1-E), dies sind insbesondere
 - o Durchzügler, überfliegende Arten, Wintergäste, Nahrungsgäste, die keine essenziellen Habitatstrukturen im Untersuchungsraum besitzen.
 - o Horstende Vögel, da sich die nachgewiesenen oder potenziellen Horste außerhalb des Geltungsbereichs, aber in einem erheblich vorbelasteten Bereich (siehe Abbildung 6) befinden. Eine erhebliche Neubelastung ist auszuschließen.

Es genügt prinzipiell die Erfüllung eines Abschichtungskriteriums, um eine Relevanz der betreffenden Art auszuschließen. Ist ein Ausschluss anhand nur eines Kriteriums nicht möglich, z. B. wenn der UR am Rande des Verbreitungsgebietes liegt oder die Lebensraumansprüche der Art unspezifisch sind, dann werden mehrere Kriterien geprüft und beschrieben.

4.2 Erläuterung der Kürzel in den Prüflisten

1) Bezeichnung

Deutscher und wissenschaftlicher Name, alphabetisch sortiert

2) Schutz-/Gefährdungsstatus: Naturschutzfachliche Bedeutung

2a) Schutz-/Gefährdungsstatus Thüringen

2b) Schutz-/Gefährdungsstatus Deutschland

RL Rote Liste (FRITZLAR et al. 2021, bundesweite Angaben unter www.rote-liste-zentrum.de und aktuell für Brutvögel RYSLAVY et al. 2020)

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

R extrem selten

V Vorwarnliste

D Daten unzureichend

* ungefährdet

- kein Nachweis oder nicht etabliert

Ehz Erhaltungszustand Thüringen (TLUBN 2016, 2019, BFN 2019a, b, RYSLAVY et al. 2020)

FV günstiger Erhaltungszustand / A = sehr guter Erhaltungszustand (ET)

U1 unzureichender Erhaltungszustand / B = guter ET

U2 schlechter Erhaltungszustand / C = mittlerer bis schlechter ET

xx unbekannt bzw. nicht angegeben

Tr/Ehz Bei Vögeln Kurzezeitrend (TLUBN 2016, RYSLAVY et al. 2020)

↓↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 50 %

↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 20 %

= Bestand stabil oder schwankend (Änderungen kleiner 20%)

↑ Bestandszunahme um mehr als 20%

BD Aktuelle Bestandssituation (bundesweite Angaben unter www.rote-liste-zentrum.de)

ex ausgestorben

es extrem selten

ss sehr selten

s selten

mh mäßig häufig

h häufig

- noch nicht publiziert (Wirbellose)/ nicht bewertet

Alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Bei europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie wird angegeben:

1 Art ist in Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie geführt.

s Art ist streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

3) **Hauptlebensraum der Art, für die Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte**

Habitat

- G Gewässer/gewässernahes Umfeld (Differenzierung: s - Standgewässer, f - Fließgewässer)
K Kulturlandschaft/Offenland (Differenzierung: a - Ackerland; g - Grünland)
S Siedlungsbereich
W Wald (Differenzierung: l - Laub(misch)wald, n - Nadel(misch)wald)
X Sonderbiotop (Felsen, Ödland, Weinberge, Steinbrüche etc.)

Bei den europäischen Vogelarten erfolgen zusätzlich Angaben zum Brutstatus und zum jahreszeitlichen Status nach ROST & GRIMM (2004) sowie zum Neststandort und der artspezifischen Effekt-/Fluchtdistanz:

BS - Brutstatus:

- 0 Ehemaliger Brutvogel, seit 1950 kein Brutnachweis.
1 War vor 1950 zumindest zeitweilig regelmäßiger Brutvogel, ist nach 1950 entweder verschwunden oder unregelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren.
(1) Hat seit 1950 ausnahmsweise einmal oder mehrfach gebrütet, ist aber kein regelmäßiger Brutvogel.
2 Brütet jedes oder fast jedes Jahr, aber nur lokal und in sehr geringer Zahl.
3 Regelmäßiger Brutvogel, jedoch nur in bestimmten Regionen oder nur lokal in größeren Beständen.
4 Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen Thüringens.

JS - Jahreszeitlicher Status:

- J Jahresvogel; Brut- und Winterpopulation nicht immer identisch
Z/z Zugvogel und Durchzügler; der überwiegende Teil der Brutvögel verlässt Thüringen im Winter (Z), Brutvögel anderer Populationen ziehen häufig (Z) oder mit nur ausnahmsweise > 50 Individuen pro Jahr durch (z).
W/w Wintergast; Vögel meist nordöstlicher Herkunft überwintern regelmäßig zumindest in einzelnen Landesteilen (W); Winterbestand mehr oder minder regelmäßig, aber nur ein Bruchteil der Sommerbestände (w).
A/a Ausnahmeerscheinung; seit 1980 gab es in höchstens der Hälfte der Jahre Nachweise und dann nicht mehr als durchschnittlich 3 pro Jahr (A) oder es liegen seit 1950 maximal 5 Nachweise vor (a).

NS - Neststandort (in Anlehnung an LUNG 2016, BMVBS 2011):

- B Bodenbrüter
F Freibrüter
N Nischenbrüter
H Höhlenbrüter
K Koloniebrüter
NF Nestflüchter
* Dauerhafte/mehrjährige Nutzung von Niststätten oder Nachnutzung anderer Niststätten

E/W - Effektdistanz/Höchstmögliche Wirkräume nach GARNIEL & MIERWALD (2010):

- 100 Effekt-/Fluchtdistanz bzw. Störradius in Meter
* kritischer Schallpegel (zwischen 58 dB (A)tags und 47 dB(A)nachts)

4) Vorkommen der Art in den Lebensräumen des Untersuchungsraumes

- N Nachweis: Art im Untersuchungsraum der Habitatanalyse aktuell nachgewiesen (2000 - 2017)
- P Potenzielles Vorkommen (hier: artspezifischer Lebensraum betroffen, Einzelnachweise im eUR bekannt, ggf. auch Nahrungsgast)
 - F Fortpflanzungsstätte (z. B. Wochenstube, Nistplatz, -höhle)
 - R Ruhestätte (z. B. Rast-, Mausergebiet, Schlafbaum, Quartier)
 - NG Nahrungsgast
 - D Durchzügler, Wanderbewegungen

5) Abschichtungskriterien

- V Wirkraum bzw. Untersuchungsraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
- L Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum bzw. Untersuchungsraum des Vorhabens nicht vorkommend
- E Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch gering

6) Begründung (zur Dokumentation inkl. Quellenangaben)

7) Prüfvermerk (gutachterliche Empfehlung)

- keine weitere Betrachtung notwendig (Abschichtungskriterien greifen)
- x Weitergehende art- oder artgruppenbezogene Prüfung

4.3 Relevanz- und Betroffenheitsanalyse: Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

1	2a	2b		3	4	5	6 - Begründung	7						
		RL	Ehz						RL	Ehz	BD	Habitat	N	P
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	RL	Ehz	BD	Habitat	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
Farn- u. Blütenpflanzen	Pterido-/Spermatophyta													
1. Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	U1	3	U1		Kg,W			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2010)	-
2. Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	*	FV	*	FV		X			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2010)	-
3. Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	2	U2	2	U2		Kg			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2010)	-
Säugetiere¹	Mammalia													
1. Biber	<i>Castor fiber</i>	3	FV	V	FV	mh	G			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes nach TLUG (2010)	-
2. Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	U2	1	U2	ss	Ka			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (ROT-HGÄNGER 2015).	-
3. Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	FV	3	U1	s	G			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (SCHMALZ 2015).	-
4. Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	3	FV	V	U1	s	WI		x				V: Der eUR liegt im aktuellen Verbreitungsgebiet der Art (HERMSDORF 2015). L: Das Vorhaben wird in einem für die Art geeignetem Habitat durchgeführt. Höhlenbäume sind im Untersuchungsraum vorhanden; die Betroffenheit von Überwinterungsplätzen in der Laubschicht / am Boden durch die Bautätigkeit im Winterhalbjahr kann nicht völlig ausgeschlossen werden.	X
5. Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	-	1	U2	es	W			x		x	V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (BFN	-

¹ Im FFH-Bericht Thüringens (2013-2018, TLUBN 2019) wird bei der Einschätzung des Wolfes (*Canis lupus*) auf die Einschätzung der Bundesebene verwiesen. Die Art wird in dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag daher noch nicht in die Artenliste aufgenommen.

1		2a		2b			3	4		5			6 - Begründung	7
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	RL	Ehz	BD	Habitat	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
													2019). L/E: Aufgrund des großen Aktionsradius der Art von mehreren km ² (ANDERS & BODDENBERG 2015) ist von einer Wirkungsunempfindlichkeit der Art bezüglich des räumlich und zeitlich begrenzten Vorhabens auszugehen.	
6. Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	FV	3	U1	s	W			x		x	V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (BFN 2019). L/E: Aufgrund des großen Aktionsradius der Art von mehreren km ² (MÖLICH 2015) ist von einer Wirkungsunempfindlichkeit der Art bezüglich des punktuell begrenzten Vorhabens auszugehen.	-
Säugetiere/Fledermäuse	Mammalia / Chiroptera													
1. Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	U1	2	U1	s	W						L: Quartiere inkl. Tageshangplätze sind im eUR nicht bekannt. Höhlenbäume sind durch das Vorhaben betroffen. Transfer- oder Nahrungsflüge im Wald sind wahrscheinlich. Quartiere in Gebäuden oder Bauwerken waren nicht ersichtlich, sind aber nicht völlig auszuschließen.	X
2. Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	U1	3	FV	mh	K,S,W							X
3. Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	U1	3	U1	mh	K,S							X
4. Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	U1	*	FV	mh	K,S,W							X
5. Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	U2	1	U2	ss	K,S							X
6. Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	2	U1	*	U1	mh	K,S,W							X
7. Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	U1	V	U1	mh	K,S,W							X
8. Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	3	U1	V	U1	mh	K,S							X
9. Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	U2	*	U1	mh	K,S							X
10. Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	3	U1	2	U2	ss	K,S,W							X
11. Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	U1	D	U1	s	K,S,W							X

1	2	2a		2b		3	4	5	6 - Begründung			7		
		RL	Ehz	RL	Ehz				BD	Habitat	N		P	V
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	RL	Ehz	BD	Habitat	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
12. Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	U1	2	U1	ss	K,S,W						V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	X
13. Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	xx	*	FV	mh	S,K							X
14. Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssoni</i>	2	U1	3	U1	s	K,S,W							X
15. Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	U1	1	xx	ss	K,S							X
16. Rauhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	U1	*	U1	h	S,W							X
17. Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	R	xx	G	U1	ss	K,S			x				-
18. Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	U1	*	FV	h	G,K							X
19. Zweifarbfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	FV	D	U1	?	K,S,W							X
20. Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	FV	*	FV	sh	K,S,W							X
Amphibien	Amphibia											L: Im Untersuchungsraum befinden sich keine Gewässerkomplexe, die als (potenzielle) Laichhabitate, Sommerlebensräume und Winterquartiere für die Art geeignet wären.		
1. Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	U1	3	U1	mh	Gs				x		V: Es liegen keine Nachweise der Art für den UR vor (FIS). L: Die Lebensraumkomplexe im UR sind für die Art als dauerhaft nutzbare Lebensstätte ungeeignet.	-
2. Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	U2	3	U2	ss	Gs,X			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
3. Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	1	U2	2	U2	mh	Gs,X			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
4. Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana / Pelophylax lessonae</i>	D	FV	G	xx	mh	Gs				x		V: Es liegen keine Nachweise der Art für den UR vor (FIS). L: Die Lebensraumkomplexe im UR sind für die Art als dauerhaft nutzbare Lebensstätte ungeeignet.	-
5. Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	U1	3	U1	mh	Gs				x		V: Es liegen keine Nachweise der Art für den UR vor (FIS). L: Die Lebensraumkomplexe im UR sind für die Art als dauerhaft nutzbare Lebensstätte ungeeignet.	-

1		2a		2b			3	4		5			6 - Begründung	7
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	RL	Ehz	BD	Habitat	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
6. Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	1	U2	V	U2	h	Gs,X				x		V: Es liegen keine Nachweise der Art für den UR vor (FIS). L: Die Lebensraumkomplexe im UR sind für die Art als dauerhaft nutzbare Lebensstätte ungeeignet.	-
7. Moorfrosch	<i>Rana/Pelophylax arvalis</i>	2	U1	3	U1	mh	Gs				x		V: Es liegen keine Nachweise der Art für den UR vor (FIS). L: Die Lebensraumkomplexe im UR sind für die Art als dauerhaft nutzbare Lebensstätte ungeeignet.	-
8. Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	U1	V	U1	h	Gs		x				V: Der UR liegt im Verbreitungsgebiet der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010). Es liegen Daten im FIS für den eUR bis 3.000 m vor. Die Tümpel im UR erscheinen als Laichhabitat zu klein, aber die Nutzung der Wälder als Landhabitat ist nicht völlig auszuschließen.	X
9. Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	*	FV	*	FV	s	Gs			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
10. Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	U2	3	U2	mh	Gs,X			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
Reptilien	Reptilia													
1. Glatt-/Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	U1	3	U1	mh	X				x		V: Es liegen keine Nachweise der Art für den UR vor (FIS). L: Die Lebensraumkomplexe im UR sind für die Art als dauerhaft nutzbare Lebensstätte ungeeignet.	-
2. Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	FV	V	U1	h	K,X		?		?		V: Es liegen keine verifizierten Nachweise der Art für den UR vor (FIS). L: Die Lebensraumkomplexe im UR sind für die Art als dauerhaft nutzbare Lebensstätte aufgrund der starken Beschattung, Eutrophierungserscheinungen und der intensiven Nutzung eher ungeeignet. Aufgrund der mündlichen Aussagen von Betriebsangehörigen ist aber das Vorkommen von „Eidechsen“ beobachtet worden. Entsprechend wurden im Sommer 2022 noch weitere Begehungen zur Verifizierung der Aussagen durchgeführt. Nachweise konnten nicht erbracht werden, eine potenzielle Eignung als Lebensraum oder Wanderkorridor ist ggf. an den nach Westen ausgerichteten trockenen und besonnten Verkehrsnebenflächen bzw. Waldrändern zu vermuten. Hier sind auch vereinzelt offene Bodenstellen und Kleintierhöhlen vorhanden.	X

1		2a		2b			3	4		5			6 - Begründung	7
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	RL	Ehz	BD	Habitat	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
Schmetterlinge	Lepidoptera													
1. Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	*	U1	V	U1	mh	Kg				x		V: Der UR liegt im Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010). L: Die Lebensraumkomplexe im UR sind für die Art als dauerhaft nutzbare Lebensstätte ungeeignet.	-
2. Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	U2	1	U2	es	Kg			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
3. Heckenwollflatter	<i>Eriogaster catax</i>	1	U2	1	U2	es	K,W			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
4. Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1	U2	2	U2	s	Kg			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
5. Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	3	xx	*	xx	mh	Kg,X				x		V: Das Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art nach BFN (2019). L: Durch das Vorhaben ist kein geeigneter Lebensraum der Art betroffen.	-
6. Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	3	U1	3	U2	mh	Kg			x	x		V: Der UR liegt am Rand des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010). L: Durch das Vorhaben ist kein geeigneter Lebensraum der Art betroffen.	-
7. Schwarzapallo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	U2	2	U2	ss	W, X			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
8. Wald-Wiesenvögelchen ²	<i>Coenonympha hero</i>	*	U1	2	U2	ss	Kg,W			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
Käfer	Coleoptera													
1. Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	3	U1	2	U1	-	K,S,W		x				V: Nachweise des Eremiten sind im eUR (bis 3.000 m) bekannt.	X

² Im FFH-Bericht (2013-2018) nicht mehr als Art aufgeführt, TLUBN (2019).

1		2a		2b			3	4		5			6 - Begründung	7
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	RL	Ehz	BD	Habitat	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
													Es ist nicht völlig ausgeschlossen, dass einzelne Totholzbäume im Untersuchungsraum bzw. Geltungsbereich von der Art besiedelt sind.	
Libellen	Odonata													
1. Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	R	U1	-	U1	-	Gf			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
2. Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	V	FV	2	U1	-	Gs			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
3. Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	FV	2	FV	-	Gf			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
4. Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	R	xx	1	U1	-	Gs			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
Weichtiere	Molluska													
1. Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	U2	1	U2	es	Gf			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-
2. Zierliche Tellerschnecke ³	<i>Anisus vorticulus</i>	0	-	1	U1	es	G			x			V: Der UR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019) und TLUG (2010).	-

³ Im FFH-Bericht (2013-2018) nicht mehr als Art aufgeführt, TLUBN (2019).

4.4 Relevanz- und Betroffenheitsanalyse: Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

Von den 244 Arten der Thüringer Liste wurden nachfolgend die reinen Zug-/Rastvögel sowie in Thüringen ausgestorbene Arten herausgenommen (kein Status als Brutvogel), so dass 161 zu prüfende Arten verblieben sind.

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E		
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S,W	4	JZ W	N,H ,B	100	x					V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
2.	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	U2	↓↓↓	1	↓↓↓	ss	x	x	W	2	J	B,N F	500*			x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-	
3.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	FV	↓↓	*	↓↓	h			G,K,S	4	Zw	N,H ,B	200	x				V: Nach TLUBN (2016) mit 20.000-40.000 Rev. weit verbreitet. Nachweis 2022.	X	
4.	Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	U2	=	*	↑	s			G	2	Jzw	F,B	100			x	x	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-	
5.	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	U1	↑	3	=	s		x	K,W	3	Z	F*	200				x	V: Vorkommen in Thüringen lückenhaft, aber weit verbreitet, v. a. außerhalb geschlossener Wälder (VTO 2011/2021). Festgestellte (potenzielle) Horstbäume sind nicht direkt betroffen bzw. durch Lärmimmissionen vorbelastet.	-	
6.	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	U1	↓↓↓	V	↓↓↓	h			K, W	4	Z	B	200			x		L: Art besiedelt lichte Nadel-, Misch- und Laubwälder überwiegend ärmerer Standorte mit ausgeprägter, aber nicht zu dichter Krautschicht. Präferenz für Waldränder (GEDEON et al. 2014).	X	
7.	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	U2	↓↓	1	↓↓↓	s		x	Gs	3	Zw	B,N F	500*			x	x	V: Seltener Brutvogel in Thüringen in geeigneten Lebensräumen (VTO 2011/2021, TLUBN 2016). L: Wiesen-Limikole offener, extensiv genutzter oder brach liegender Feuchtgebiete.	-	
8.	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	3	U1	↓↓↓	1	=	s			G,K	3	Z	F	100			x		V: Keine Vorkommen im eUR (VTO 2011/2021). L: Art an Gewässern.	-	

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E		
9.	Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	U1	↑	*	↑	ss		x	X	(1)	A	H*	100			x			V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
10.	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	U1	↑	*	↑	mh			K,S	-	zw	F	100				x	x	V: Vorkommen mit geringer Dichte (GEDEON et al. 2014, VTO 2011/2021).	-
11.	Blässralle, Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	U1	=	*	=	mh			G	4	JZ W	B,N F	100				x		L: Art mäßig großer Standgewässer mit offener Wasserfläche und Röhrichten.	-
12.	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	U1	↑	*	↑	mh	x	x	G,K	3	Z	B	200			x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes bzw. keine Vorkommen im eUR (VTO 2011/2021).	-	
13.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S,W	4	JZw	H*	100	x				V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016). Nachweis 2022.	X	
14.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	U1	↓↓	3	↓↓↓	h			K,S	4	JZw	F	200				x	V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (TLUBN 2016). L: Art der halboffenen Kulturlandschaft. Weniger in Wäldern.	-	
15.	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	U2	↓↓↓	1	↓↓	s	x	x	K	1	z	B	200			x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes, Nachweise nur im Altenburger Land (VTO 2011/2021).	-	
16.	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	U1	↑	*	↑	s			G	2	Zw	H	100			x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes bzw. keine Vorkommen im eUR (VTO 2011/2021).	-	
17.	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	U2	↓↓↓	2	↓↓	mh			K	4	Z	B	200				x	L: Art bevorzugt feuchte Wiesen (Stauwasserzonen Gewässernähe) mit geringer Bewirtschaftungsintensität (lichte Uferrandstreifen sonstige Säume). Im UR fehlen geeignete Bruthabitate.	-	
18.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S,W	4	JZw	F	100	x				V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016). Nachweis 2022.	X	
19.	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S,W	4	Jz	H*	300 *	x				V: Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Gehölzbiotopen (VTO 2011/2021). Nachweis 2022.	X	

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E		
20.	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	U2	↑	*	=	h			K,S,W	3	JZ W	F,B *	100				x		V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit V: In Thüringen überwiegend Art der Siedlungen / Gebäudebrüter. L: Höhlenbäume / Gebäudebruten sind durch das Vorhaben nicht betroffen.	-
21.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	U1	=	*	=	h			K	4	Z	F,B	200				x		L: Brutvogel der offenen Landschaft mit Hecken und Laubholzgebüsch, Ruderalstandorten verwachsenen Gräben, Feldrainen und Bahndämmen, bewachsener Kippen und Halden oder Ränder der Verlandungszonen offener Gewässer. Im UR fehlen geeignete Bruthabitate.	-
22.	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinacea</i>	*	U1	↑	*	↑	mh		x	G	3	Z	F	30*				x		L: Art röhrichtreicher Feuchtgebiete. Im UR fehlen geeignete Bruthabitate.	-
23.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	FV	=	*	=	h			K,W	4	JZw	F	100		x				L: Wald-Art bzw. Brutvogel in größeren flächigen und störungsarmen Gehölzbeständen bzw. Parks.	X
24.	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	U1	=	*	↑	mh	x	x	G	3	J	H	200				x		L: Geeignete Lebensstätten/Habitatstrukturen für Brutröhren (ausreichend breite, fischreiche Gewässer / Steilböschungen als Brutwände) befinden sich nicht im UR.	-
25.	Elster	<i>Pica pica</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S	4	J	F*	100					x	V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (TLUBN 2016). Keine Elster-Nester im UR nachgewiesen. Ansonsten wirkungsunempfindlich.	-
26.	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	U1	=	*	=	mh			K,S	3	JZ W	F	200			x			V: Regelmäßiger Brutvogel in Waldbereichen der Mittelgebirge (VTO 2011/2021).	-
27.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	U1	=	3	↓↓	h			K	4	JZw	B	500				x	x	V: Weit verbreiteter Feldvogel in Thüringen (TLUBN 2016). L: Im UR ist keine offene Agrarlandschaft betroffen bzw. Vorbelastung durch L 1070.	-
28.	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	*	U1	↓↓	2	↓↓	mh			G,K	4	Z	B	100				x		L: Art halboffener Feuchtgebiete / Fließgewässerrauen des Tieflandes mit	-

1	2	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7	
		Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V			L
																					V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
																					schilfreichen Grabenstrukturen. Im UR fehlen geeignete Bruthabitate.	
29. Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	FV	=	V	↓↓	h			K,S	4	J	H*	100						x	V: Verbreiteter Brutvogel in Thüringen (TLUBN 2016). L: Art strukturreicher Offenlandschaften.	-
30. Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	U1	=	*	=	mh			W	3	JZ W	F	200	x						L: Art bevorzugt Nadelwälder/Koniferen. Nachweis 2022.	X
31. Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	R	U2	=	3	↑	ss	x	x	G	(1)	Z	F*	500			x				V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
32. Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	FV	↓↓	*	↓↓	h			K,W	4	Z	B	200		x					L: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (VSW 2016) auch in Laubmischwäldern, aber auch in strukturreichen, störungsarmen Gärten.	X
33. Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	*	U1	=	V	=	s		x	G	3	Z	B,N F	200			x	x			V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021). L: Art mäßig großer Stand- und Fließgewässer mit offener Wasserfläche / Kiesflächen und Röhrichten.	-
34. Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	FV	=	*	=	h			K,W	4	J	N	100		x					V: Seltener Brutvogel im Gebiet (GEDEON et al. 2014). V/L: Laub- und Mischwälder des Tieflandes (BAUER et al. 2011).	X
35. Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S	4	Z	F	100				x			V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016). L: Art der halboffenen Kulturlandschaft oder in Siedlungen.	-
36. Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenic.</i>	V	U1	=	V	=	mh			K	4	Z	H,N *	100				x			L: Art der halboffenen Kulturlandschaft oder in Siedlungen.	-
37. Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	FV	↑	*	=	mh			K,G	3	Zw	N	200				x			L: Art rasch fließender Gebirgsbäche.	-
38. Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	U2	↓↓	*	=	h			K,W	4	Z	F	200			x				V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes. Nach VTO (2011/2021) verbreitet noch in Tieflagen	-

1	2a	2b					3					4		5			6 - Begründung	7			
		RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P			V	L	E
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
47. Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	FV	↑	*	=	h			K,S	4	J	F	200				x		V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016). L: Art der halboffenen Kulturlandschaft oder in Siedlungen.	-
48. Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	FV	↑	*	↑	mh		x	K,S,W	4	J	H*	200		x				L: Lichte Laubbaumbestände mit Blößen bzw. angrenzendem (extensiv genutztem) Offenland. Aber auch im ländlichen Siedlungsbereich bei entsprechendem Altbaumbestand. Vorkommen nicht völlig auszuschließen.	X
49. Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	U1	↑	*	=	mh		x	W	4	JZ W	F*	200				x		L: Art großflächiger, strukturreicher Laubmischwälder. Festgestellte (potenzielle) Horstbäume sind nicht direkt betroffen bzw. durch Lärmimmissionen vorbelastet.	-
50. Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	1	U2	↓↓↓	2	=	s	x		W	0	J	B,N F	300*			x			V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
51. Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	U2	↓↓↓	1	↓↓↓	s		x	K	3	J	B	100			x			V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
52. Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	FV	=	*	=	h			W	3	J	H*	100		x				V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Überwiegend Nadelwald, daher häufig im Bergwald; ansonsten bevorzugt Kiefernwald.	X
53. Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	FV	↑	*	=	mh			G	4	JZw	B,N F	100				x		L: Art mäßig großer Stand- und Fließgewässer mit offener Wasserfläche / Kiesflächen und Röhrichten. Im UR fehlen geeignete Bruthabitate.	-
54. Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S	4	Zw	N	100				x		V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (TLUBN 2016) in Siedlungsrandlage	-
55. Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	FV	=	V	↓↓	h			K,S	4	J	H,F	100				x		V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (TLUBN 2016) in Siedlungs(rand-)lage	-

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E		
56.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S,W	4	Zw	F	100	x					V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	X
57.	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	U1	=	V	↑	mh	x	x	K	3	Z	B	300			x		V: Kein Brutvogel im eUR (VTO 2011/2021).	-	
58.	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	FV	↑	*	↑	mh			G	4	JZ W	B,N F	100				x	L: Art mäßig großer Stand- und Fließgewässer mit offener Wasserfläche / Kiesflächen und Röhrichten.	-	
59.	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	U1	↑	*	↑	mh			W	3	Z	H*	500*				x	L: Art großflächiger strukturreicher Laubmischwälder. Art ist an Schwarzspechthöhlen gebunden. Schwarzspechthöhlen wurden im UR nicht gefunden - UR für störungssensible Art als Bruthabitat ungeeignet.	-	
60.	Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	U1	↓↓	V	=	ss		x	K	2	z	F	300			x		V: Kein Brutbestand in Thüringen (VTO 2011/2021), nur Einzelvorkommen Jena, Thüringer Wald und Schiefergebirge.	-	
61.	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccoth.</i>	*	FV	↓↓	*	↓↓	h			K	4	JZ W	F	100		x			L: Lichte Laub- und Mischwälder mit aufgelockertem Unterbewuchs, lokal Vorkommen in Nadelforsten mit Laubholzanteil; nur sporadisch in Siedlungen mit altem Baumbestand (SÜDBECK et al. 2005).	X	
62.	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	U2	↓↓↓	2	↓↓↓	mh		x	G,K	3	Z	B,N F	2- 400 *			x	x	V: Kein Brutvogel im eUR (VTO 2011/2021). L: Extensive, weitestgehend offene Feuchtwiesen mit angepasstem Mahdregime.	-	
63.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	FV	↓↓	*	=	h			K	4	Z	F	100				x	V: Regelmäßiger Brutvogel (GEDEON et al. 2014, VTO 2011/2021). L: Art der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft. fehlt in geschlossenen, älteren Wäldern (BAUER et al. 2011).	-	
64.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S,W	4	J	H*	200	x				V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (TLUBN 2016). Nachweis 2022.	X	

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7	
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E			
65.	Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	*	U1	=	3	=	mh			K,S,W	4	J	H*	200		x					V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindl.keit	X
66.	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	U2	=	1	↓↓	s		x	G	2	Z	B,N F	120			x	x			V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021). L: Art mäßig großer Standgewässer mit offener Wasserfläche und Röhrichten.	-
67.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S,W	4	JZ W	H*	100	x						V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016). Nachweis 2022.	X
68.	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	R	U2	=	*	↑	ss			G	2	Z	B,N F	120			x	x			V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021). L: Gewässerart.	-
69.	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	FV	↑	*	↑	mh			K,W	4	J	F*	500					x		L: Wald, größere Feldgehölze, ungestörte Baumhecken. Festgestellte (potenzielle) Horstbäume sind nicht direkt betroffen bzw. durch Lärmimmissionen vorbelastet.	-
70.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	R	U2	=	*	↑	mh			G	-	JZ W	F*	200			x	x			V: Kein Brutvogel im eUR (VTO 2011/2021). L: Gewässerart.	-
71.	Kranich	<i>Grus grus</i>	R	U1	=	*	↑	s	x	x	K,W	-	Zw	B,N F*	1- 500			x	x			V: Kein Brutbestand in Thüringen (TLUBN 2016, VTO 2011/2021).	-
72.	Krickente	<i>Anas crecca</i>	1	U2	↓↓	3	=	s			G	2	JZ W	B,N F	150			x	x			V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021). L: Gewässerart. Im UR fehlen geeignete Bruthabitate.	-
73.	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	U1	↓↓	3	=	mh			G,K	4	Z	F,N	300 *				x			L: Die Art wird mit den Arten der Wirtsvögel geprüft, da die Neststandorte des Kuckucks entsprechend wechseln können. Hohe Störungsempfindlichkeit, daher im UR als	-

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7		
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E				
																							V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
																							Brutvogel auszuschließen.	
74.	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	2	U2	=	*	↓↓	h			G	3	JZw	B,F	200			x					V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
75.	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	U1	↓↓	3	=	s			G	2	Zw	B,N F	150					x			V: Seltener Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Art mäßig großer Standgewässer mit offener Wasserfläche und Röhrichten.	-
76.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	U1	↓↓	*	↓↓	h			K,S	4	Z	H*	-					x			V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen, überwiegend Gebäudebrüter in hohen Gebäuden. L: Potenzielle Niststätten an hohen Gebäuden sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Kirchen, Burgen, Schornsteine, Hochhäuser).	-
77.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	FV	=	*	↑	h		x	K,W	4	JZ W	F*	200						x		L: Horste in Wäldern oder Gehölzstrukturen mit Altbaumbestand in der offenen Kulturlandschaft. Festgestellte (potenzielle) Horstbäume sind nicht direkt betroffen bzw. durch Lärmimmissionen vorbelastet.	-
78.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	*	U1	=	3	↓↓	h			S,K	4	Z	F*	100						x		V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen bei Vorkommen geeigneter Nistplätze an Gebäuden. L: Störungsunempfindlicher Gebäudebrüter.	-
79.	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	FV	=	*	=	h			K,W	4	Zw	F	100			x					V: Art der halboffenen Kulturlandschaft, der Siedlungen aber auch Waldrandbereiche (BAUER et al. 2011).	X
80.	Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	*	U2	=	*	=	mh	x	x	W	3	J	H*	400 *						x		L: Art ist spezialisiert auf Wälder mit alten Eichen. Meidung von flächigen Nadelholzforsten (Klaus & Wiesner 2008). Hohe Störungsempfindlichkeit, daher im UR als Brutvogel auszuschließen.	-
81.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	FV	=	*	↑	h			K,S,W	4	Z	F	200	x							V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016).	X

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7			
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E					
																							Nachweis 2022.		
82.	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	FV	↑	*	↑	mh						K	3	Z	B,F	100					x	L: Unterholzreiche Laub- und seltener Mischwälder, bevorzugt an Waldsäumen und Bach- oder Flussläufen (BAUER et al. 2011).	-
83.	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	U1	=	*	=	h	x					K	4	Z	F	200					x	V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Art halboffener, überwiegend extensiv genutzter Kulturlandschaften.	-
84.	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	*	FV	=	V	=	mh					G,K,W	4	Z	F	400*						x	L: Art bevorzugt feuchte und sonnige Wälder, in Flussniederungen mit Alleen, flächigen Feldgehölzen und Streuobst, Waldränder. Hohe Störungsempfindlichkeit, daher im UR als Brutvogel auszuschließen.	-
85.	Raben-/Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	*	FV	=	*	=	h					K,W	4	J	F	200						x	V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). Festgestellte (potenzielle) Horstbäume sind nicht direkt betroffen bzw. durch Lärmimmissionen vorbelastet.	-
86.	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	U2	↓↓	1	↓↓	s		x			K	3	Jzw	F	300						x	V: Seltener Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Art extensiver, magerer Kulturlandschaften.	-
87.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	*	U1	=	V	↓↓	h					K,S	4	Z	N*	100						x	V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen bei Vorkommen geeigneter Nistplätze in Gebäuden. L: Störungsunempfindlicher Gebäudebrüter.	-
88.	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	V	U1	↓↓	*	↑	s	x	x			W	3	J	H*	20*					x		V: Brutvogel in den waldreichen Mittelgebirgslagen (VTO 2011/2021). L: Alte Nadel- und Mischwälder in Plateaulage (HAUPT 2008); Art fehlt im Tiefland.	-
89.	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	U2	↓↓↓	2	↓↓↓	mh					K	3	J	B,N F	300*						x	L: Art der strukturreichen Kulturlandschaft (Feldvogel).	-

1		2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindl.keit	
90. Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	FV	=	*	↑	mh			G	4	JZ W	B,N F	100				x		V: Seltener Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Art mäßig großer Standgewässer mit offener Wasserfläche und Röhrichten.	-
91. Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	FV	↑	*	=	h			K,S,W	4	JZw	F,N *	100	x					L: Potenzieller Freibrüter in strukturierten, lichten Wäldern, aber auch in großen Gärten. Aktuell keine größeren Nester im engeren UR vorhanden. Nachweis 2022.	X
92. Rohrammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>	3	U1	↓↓	*	=	h			G	4	Zw	B	100				x		L: Art strukturreicher Feuchtgebiete und gewässerreichen Offenlandes.	-
93. Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	2	U2	↑	3	=	s	x	x	G	1	zw	B	80*			x	x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021). L: Art besiedelt großflächige, wasserdurchflutete Schilfbestände in Verlandungszonen von Seen und Flüssen v.a. im Tiefland.	-
94. Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	U1	↑	*	=	s		x	G	2	Z	B	20*				x		V: Seltener Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Art besiedelt großflächige, wasserdurchflutete Schilfbestände in Verlandungszonen von Seen und Flüssen v.a. im Tiefland.	-
95. Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	U1	↓↓	*	=	s	x	x	G	3	Z	B	300				x		L: Auffälliger Greifvogel an ungestörten, schilffreiechen Standgewässern.	-
96. Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	R	U2	=	*	=	s		x	G	1	Zw	B,N F	100			x	x		V: Kein Brutvogel im LK (VTO 2011/2021). In Thüringen, bzw. 0-2 Rev. (TLUBN 2016).	-
97. Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	FV	=	*	=	h			G,K,W	4	JZw	B,N	100	x					V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016). Nachweis 2022.	X
98. Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	U1	=	V	↓↓	mh	x	x	K,W	4	JZw	F*	300				x		V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). Festgestellte (potenzielle) Horstbäume sind nicht	-

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7				
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E						
																								V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit		
																								direkt betroffen bzw. durch Lärmimmissionen vorbelastet.		
99.	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	3	U2	↑	*	↑	mh						K,W	1	ZW	F*	50					x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
100.	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	U1	=	*	↑	s						G	2	Zw	H,N F*	100					x		L: Gewässerart.	-
101.	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenob.</i>	R	U2	=	*	=	mh		x				G	2	Z	B	100					x		V: Seltener Brutvogel in geeigneten Lebensräumen (VTO 2011/2021). L: Art strukturreicher Feuchtgebiete und gewässerreichen Offenlandes mit großflächigen Schilfgebieten.	-
102.	Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	U1	↓↓	*	=	s						G	3	Z	B	100					x		L: Art besiedelt großflächige, wasserdurchflutete Schilfbestände in Verlandungszonen von Seen und Flüssen.	-
103.	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	U1	=	*	↑	mh		x				K,S	4	J	H*	300 *					x		V: Seltener Gebäudebrüter in Thüringen L: Störungsunempfindlicher Gebäudebrüter.	-
104.	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	U1	↑	*	↑	s						G	2	Zw	B,N F	200					x		L: Art mäßig großer Standgewässer mit offener Wasserfläche und Röhrichten.	-
105.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	FV	=	*	=	h						K	4	JZ W	F	100				x			V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen in geeigneten Lebensräumen (VTO 2011/2021, GEDEON et al. 2014). L: Art der lichten, reich strukturierten Mischwälder (z. B. Auwälder), aber auch Parks, Friedhöfe, Teichdämme, Ufergehölze, größere Gartenkomplexe (BAUER et al. 2011, STEFFENS et al. 2013).	X
106.	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	3	U1	↓↓↓	3	=	s		x				G	2	z	B,K, NF	100					x		V: Seltener Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Eutrophe Stillgewässer, meist größere Seen mit ausgeprägtem Uferbewuchs; in jüngster	-

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E		
																					V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
																					Vergangenheit werden zunehmend kleinere Gewässer anthropogenen Ursprungs besiedelt (SÜDBECK et al. 2005).	
107.	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	*	U1	↑	*	↑	mh			K	2	z	B	200					x	L: : Art offener bis halboffener Kulturlandschaften.	-
108.	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	U1	↑	*	↑	s	x	x	K,W	4	Z	F*	300					x	L: Horste in Wäldern oder Gehölzstrukturen mit Altbaumbestand in der offenen Kulturlandschaft. Festgestellte (potenzielle) Horstbäume sind nicht direkt betroffen bzw. durch Lärmimmissionen vorbelastet.	-
109.	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	FV	=	*	↑	mh	x	x	W,WR	4	J	H*	300*					x	V: Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Waldlebensräumen (VTO 2011/2021). L: Art strukturreicher, großflächiger Laubmischwälder mit hohem Altbaumbestand. Aktuell keine Schwarzspechthöhlen nachgewiesen; vermutlich kein Vorkommen aufgrund von Störungsempfindlichkeit.	-
110.	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	U1	↑	*	↑	ss	x	x	W,G	3	Z	F*	500					x	V: Seltener Brutvogel in Thüringen in geeigneten Lebensräumen mit Schwerpunkt in den walddreichen und störungsarmen Höhenlagen (VTO 2011/2021, GEDEON et al. 2014).	-
111.	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	U2	=	*	↑	ss	x	x	G	-	zw	F*	500				x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
112.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	FV	=	*	=	h			K,S,W	4	Z	F	200				x		V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016). L: Art der halboffenen Kulturlandschaft, der Siedlungen aber auch Waldrandbereiche (BAUER et al. 2011).	X
113.	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	FV	=	*	=	h			K,W	4	Z	F	100	x					V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016). L: Art strukturreicher Laubmischwälder mit hohem Altbaumbestand (BAUER et al. 2011).	X
114.	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	U1	↑	*	↑	mh		x	K,W	4	JZ	F*	150					x	L: vorwiegend in Nadelwald / Stangenholz.	-

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7		
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E				
																							V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
												W											Festgestellte (potenzielle) Horstbäume sind nicht direkt betroffen bzw. durch Lärmimmissionen vorbelastet.	
115.	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	U1	=	1	=	s	x	x	K	3	z	F	100						x		V: Der eUR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art nach BFN (2019b). L: Feldhecken, Flurgehölze und verbuschte Ruderalbereiche mit mehrstufigem Aufbau. Konzentration in Gebieten mit „trockenwarmer, kontinental beeinflusster Klimagesamprägung“.	-
116.	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	U1	↑	*	↑	s	x	x	W	3	J	H*	500*						x		V: Brutvogel in den waldreichen Mittelgebirgen (VTO 2011/2021). L: Alte Nadel- und Mischwälder in Plateaulage (HAUPT 2008); Art fehlt im Tiefland.	-
117.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	FV	↓↓	3	↓↓	h			K,S,W	4	Zw	H*	100						x		L: Strukturreiche Kulturlandschaft mit Höhlenbäumen oder Nistkästen.	-
118.	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	U2	↑	V	↑	s		x	K,S	2	J	H*	300*						x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
119.	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	U2	↓↓	1	↓↓↓	s			K	2	Z	H*	300						x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
120.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	FV	↓↓↓	*	↓↓	h			K,S	4	JZw	F	100						x		L: Halboffenes Gelände, höhere Laubbäume und Baumgruppen im Verbund mit Grünland, Ruderalfluren und vegetationsfreien Bereichen.	-
121.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	FV	=	*	=	h			G,K,S	4	JZ W	B,F, NF*	100						x		V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Gewässerart.	-
122.	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	U2	↑	*	↑	mh			G	(1)	ZW	B,F, K	-						x		V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
123.	Sumpfbeise	<i>Parus palustris</i>	*	FV	=	*	=	h			K,W	4	J	H*	100						x		L: Größere lichte Laub- und Mischwald-Altholzbestände, Ufergehölze, fortgeschrittene Altersstadien von Moorbirkenwäldern.	-

1		2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
124. Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	FV	↓↓↓	*	=	h			G	4	Z	F	200				x		V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen in geeigneten Lebensräumen (VTO 2011/2021). L: Art besiedelt offene bis halboffene Landschaft mit dicht stehender Deckung aus Hochstauden mit hohem Anteil vertikaler Elemente mit seitlich abgehenden Blättern; häufig Mischbestände. Nicht in wasserdurchfluteten Beständen oder reinen Schilfgebieten bzw. Getreidefeldern (SÜDBECK et al. 2005).	-
125. Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	V	FV	↓↓↓	V	↓↓	s			G	3	JZ W	B,N F	150				x		V: Gelegentlicher Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Art mäßig großer Standgewässer mit offener Wasserfläche und Röhrichten.	-
126. Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	FV	=	*	=	s			W	3	JZ	F	100				x	x	V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen in geeigneten Lebensräumen in den Höhenlagen (VTO 2011/2021, GEDEON et al. 2014). L: Nadel- und Nadelmischbestände in den Mittelgebirgen, bevorzugt Fichtenwälder mit Haselnusssträuchern in der Nähe.	-
127. Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	FV	=	*	=	h			W	4	JZw	H	100		x				V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016). L: Laubmischwälder, aber auch strukturreiche Gärten	X
128. Teichralle /-huhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	U1	↑	V	=	mh		x	G	3	JZw	B,F, NF	100				x		V: Nachweise an größeren Standgewässern in Thüringen. L: Art mäßig großer Standgewässer mit offener Wasserfläche und Röhrichten.	-
129. Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	U1	=	*	=	h			G	4	Z	F	200				x		V: Nachweise an größeren Standgewässern in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Überwiegend in mindestens vorjährigen Schilfröhrichten bzw. Schilf-/Rohrkolbenbeständen an Fluss- und Seeufem, Altwassern, Sümpfen (SÜDBECK et al. 2005).	-

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7					
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E							
130.	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	U1	↓↓↓	3	↓↓	mh			W	4	Z	H	200	x										L: Gehölzbiotope mit Altbaumbestand (auch strukturreiche Gärten).	X
131.	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	U2	=	3	=	s	x	x	G	1	Z	B,N F	60*				x	x						V: Vorkommen nur am Helme-Stausee / Fischteiche Auleben (VTO 2011/2021). L: Art besiedelt großflächige, wasserdurchflutete Schilfbestände in Verlandungszonen von Seen und Flüssen.	-
132.	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	U1	=	*	↓↓	h			K,S	4	J	F	100					x	x					V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen in Siedlungsräumen (VTO 2011/2021, GEDEON et al. 2014). L: Fast ausnahmslos in Dörfern und „grünen“ Städten.	-
133.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	FV	=	*	=	mh		x	K,S	4	JZ W	F,N	100						x					V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021, GEDEON et al. 2014). L: Fast ausnahmslos in Dörfern und Städten; gelegentlich Felsbruten; Baumbruten stark rückläufig.	-
134.	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	U1	↓↓	2	↓↓↓	mh		x	K,W	3	Z	F	500 *							x				L: Art der wärmebegünstigten Tiefebene, in lichten Wäldern, sonnigen Waldrändern, Feldgehölzen, Abbaugruben, Obstplantagen, großen Parks, oft in Wassernähe. Aufgrund starker Störfähigkeit nicht im eUR zu erwarten.	-
135.	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	U1	=	V	=	h		x	G,K	3	Z	H,K	200							x				V: Seltener Brutvogel in Thüringen in geeigneten Lebensräumen (VTO 2011/2021). L: Flusssufer, als Ersatzlebensräume in der Kulturlandschaft Lehm- und Kiesgruben. Sie benötigen lehmige oder festsandige Steilufer und Abbruchkanten zur Anlage ihrer Brutröhren.	-
136.	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	V	U1	↑	*	↑	s	x	x	W,K	3	J	B,F, N	500 *								x			V: Gelegentlicher Brutvogel in Thüringen in geeigneten Lebensräumen (VTO 2011/2021). L: Der Uhu benötigt zum Brüten hohe Felsen,	-

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7		
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E				
																							V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit mit Geröll bedeckte Steilwände, Steinbrüche, Kies- und Sandgruben mit Nischen bzw. Höhlen, die durch ungehinderten Anflug erreichbar sind (SÜDBECK et al. 2005).	
137.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	FV	↓↓↓	*	↓↓	h			K,S,W	4	JZ W	F,K	200		x						V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (TLUBN 2016).	X
138.	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	U1	↓↓	V	↑	mh			K	4	Z	B,N F	50*						x		V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen - Feldvogel/Offenlandart (TLUBN 2016, VTO 2011/2021).	-
139.	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	U2	↓↓	1	=	s	x	x	G,K	3	Z	B,N F	50*					x	x		V: Seltener Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Wiesenbrüter, aber vermehrt auch in Ackerschlägen zu vernehmen.	-
140.	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	FV	=	*	=	h			W	4	J	N	100	x							V: Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Waldbiotopen (GEDEON ET AL. 2014). L: Art großflächiger, strukturreicher Laubmischwälder.	X
141.	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	FV	=	*	=	mh		x	S,W	4	J	H	500 *						x		V: Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Gehölzbiotopen (GEDEON ET AL. 2014, VTO 2011/2021). L: Art großflächiger, strukturreicher Laubmischwälder. Aufgrund starker Störempfindlichkeit nicht im eUR zu erwarten.	-
142.	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	FV	=	*	↓↓↓	h			W	4	Z	B	200						x		V: Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Gehölzbiotopen (GEDEON ET AL. 2014). L: Art großflächiger, strukturreicher Laubmischwälder.	X
143.	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	FV	=	*	=	mh		x	W	4	JZ W	F	500 *						x		V: Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Gehölzbiotopen (GEDEON ET AL. 2014). L: Bevorzugt Nistplätze in Feldgehölzen und an	-

1		2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E	V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
																				strukturierten Waldrändern mit ausreichend Deckung bietenden Nadelbäumen (Kiefern, Fichten), weiterhin in Baumgruppen oder Hecken, auch zunehmend innerhalb von Siedlungen mit älterem Nadelbaumbestand (SÜDBECK et al. 2005). Aufgrund starker Störepfindlichkeit nicht im eUR zu erwarten.	
144. Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	U1	=	V	=	mh			W	3	JZw	B,N F	300 *				x		V: Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Gehölzbiotopen in den Mittelgebirgen, keine Nachweise im eUR (VTO 2011/2021). L: Art großflächiger, strukturreicher Laubmischwälder. Aufgrund starker Störepfindlichkeit nicht im eUR zu erwarten.	-
145. Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	U1	↑	*	↑	s	x	x	S	2	Jzw	F,N	200				x		V: Seltener Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021, TLUBN 2016). L: Fels- und Gebäudebrüter. Nistplätze sind von dem Vorhaben nicht betroffen.	-
146. Wasserramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	U1	↑	*	=	mh			G	3	J	N	100				x		V/L: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen an schnell fließenden Bächen (GEDEON et al. 2014).	-
147. Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	*	U1	=	V	=	mh			G	3	JZw	B,N F	300 *				x		L: Art mäßig großer Standgewässer mit offener Wasserfläche und Röhrichten.	-
148. Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	U1	=	*	↓↓	h			K,W	4	J	H	100			x		V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen, vermehrt in den höheren Lagen (VTO 2011/2021).	-	
149. Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	U2	↑	V	=	s	x	x	K	3	Z	F	100				x		V: Seltener Brutvogel in Thüringen, kein Nachweis im eUR (VTO 2011/2021).	-
150. Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	U2	=	3	↓↓↓	mh		x	K	3	Z	H	100				x		V: Seltener Brutvogel in Thüringen (VTO 2011/2021). L: Art der offenen und halboffenen	-

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7	
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E			
																						V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
																						Kulturlandschaft mit extensiv genutztem Grünland, Streuobstbeständen u.ä.	
151. Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	*	U1	=	V	↓↓	s	x	x	W	3	Z	F	200							x	V: Seltener Brutvogel in Thüringen, keine neueren Nachweise im eUR (VTO 2011/2021). L: Waldart Festgestellte (potenzielle) Horstbäume sind nicht direkt betroffen bzw. durch Lärmimmissionen vorbelastet.	-
152. Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	U1	↓↓	2	↓↓↓	mh			K	3	Zw	B	200							x	V: Mäßig häufiger Brutvogel in Thüringen in geeigneten Lebensräumen (VTO 2011/2021). L: Vorkommen in Feuchtwiesen, Kahlschlägen und Waldblößen mit strukturreicher Bodenvegetation und Sitzwarten, die das Gelände nur wenig überragen.	-
153. Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	U1	=	*	=	h			K	3	Z	B	100							x	L: Feld- und Wiesenbrüter.	-
154. Wiesenweihe	<i>Circus pyrgargus</i>	1	U2	=	2	↑	ss	x	x	K	(1)	Z	B	300							x	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021).	-
155. Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	FV	↓↓	*	↓↓	h			W	4	JZ W	F	100						x		L: Art strukturreicher Laubmischwälder mit hohem Altbaumbestand (BAUER et al. 2011, STEFFENS et al. 2013).	X
156. Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	FV	↑	*	↑	h			G,K,W	4	JZw	F,N	200	x							V: „Allerweltvogel“ nach TLUBN (2016).	X
157. Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	U2	↓↓↓	3	=	s	x	x	K,W	2	Z	B	0*							x	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021). L: Heide- und Waldbiotope auf durchlässigem Boden (Sandheiden, Kieferwälder).	-
158. Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	FV	↓↓	*	=	h			K,W	4	Z	B	200	x							V: Regelmäßiger Brutvogel in Thüringen (TLUBN 2016).	X
159. Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	2	U2	↑	3	=	ss	x	x	G	1	z	F	50*							x	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO	-

1	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	2a			2b					3					4		5			6 - Begründung	7		
			RL	Ehz	Tr	RL	Ehz	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	N	P	V	L	E				
																							V: Verbreitung, L: Lebensraum, E: Wirkempfindlichkeit	
																							2011/2021).	
160.Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	R	U2	=	V	↓↓	s	x	x	W	2	z	N	100								x	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (VTO 2011/2021). L: Art bevorzugt geschlossenen, alten und hochstämmigen Baumbestand mit Verjüngungseinseln und nicht zu dichtem Kronenschluss.	-
161.Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	U1	=	*	=	mh			G	4	JZw	B,N F	100								x	V: Seltener Brutvogel in Thüringen an geeigneten Gewässern (VTO 2011/2021). L: Niederungen; Moore und Ästuare mit kleinen, flachen Stillgewässern (ab 100 m ²) oder deckungsreiche Buchten von Seen mit ausgeprägter Verlandungsvegetation und Schwimmblattvegetation (SÜDBECK et al. 2005).	-

5 Konfliktanalyse

Gemäß der Relevanz- und Betroffenheitsanalyse ergeben sich besonders planungsrelevante Arten, die artenschutzrechtlich zu überprüfen sind:

- 23 Arten des Anh. IV der FFH-Richtlinie (Haselmaus, Kammmolch, Zauneidechse, Eremit, div. Fledermaus-Arten) sowie
- 34 Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (Frei- und Höhlenbrüter).

In der Verknüpfung der aufgezeigten Wirkfaktoren und der weiter zu prüfenden Arten wird in der Konfliktanalyse anhand von Formblättern in Anlehnung an BMVBS (2011) dargelegt, inwieweit durch das Vorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für die europäischen Vogelarten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können. Maßnahmen zur Vermeidung werden aufgezeigt und abschließend geprüft, ob das Vorhaben ggf. unter Anwendung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG aus gutachterlicher Sicht zulässig ist.

Die Prüfung erfolgt in der Regel einzelartbezogen, kann aber auch zusammenfassend für ökologische Gruppen oder Gilden erfolgen, wenn die Bestands- und Betroffenheitssituation der Arten sehr ähnlich ist.

Maßnahmen können für mehrere Arten / Artgruppen funktional sein; die Maßnahmen werden in den Formblättern begründet und kurz beschrieben. Eine ausführliche Beschreibung erfolgt in der Zusammenschau in Tabelle 7, Kapitel 7.

Bei der Konfliktanalyse ist eine Worst-Case-Betrachtung durchzuführen, da spezielle faunistische Untersuchungen nicht gefordert und durchgeführt wurden. Diese könnten ggf. das zu untersuchende Artenspektrum einschränken, allerdings sind hierfür auch mindestens 1 Jahr Untersuchungszeitraum einzuräumen, vgl. Methoden in ALBRECHT et al. (2014).

5.1 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)						
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RL T	ET	RL D	ED	BD	
1. Haselmaus – <i>Muscardinus avellanarius</i>	3	FV	V	U1	s	
Auszug aus den Erläuterungen in Kapitel 4.2:						
RL T Rote Liste Thüringen (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet)						
ET Erhaltungszustand Thüringen (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)						
RL D Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnstufe, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet)						
ED Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)						
BD Bestandssituation Deutschland (ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig)						
2. Bestand und Empfindlichkeit						
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
<u>Lebensraumansprüche / wesentliche Habitatrequisiten:</u>						
Die Haselmaus ist eine Charakterart der artenreichen Wälder und wird - im Gegensatz zu den beiden großen Schwesterarten Sieben- und Gartenschläfer - fast nie in der Nähe menschlicher Siedlungen gefunden (HESSEN-FORST 2012). Hauptlebensraum sind unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Kahl-schläge/Lichtungen und Waldsäume. Nach PETERSEN et al. (2004) werden auch reine Fichtenwälder, Parklandschaften und Auwälder bewohnt. Wichtig scheint das Vorhandensein von fruchttragenden Gehölzen wie Brombeere, Himbeere, Hasel, Schlehe zu sein (LANUV NRW 2023). Insbesondere heimische Eichen bieten Lebensraum für viele Insektenarten, die Haselmäuse ebenfalls als Futter dienen (HESSEN-FORST 2012).						
<u>Lebensstätten:</u>						
Als Fortpflanzungsstätte gilt nach RUNGE et al. (2010) das in der Fortpflanzungszeit von Weibchen genutzte Nest mit dem zugehörigen Revier von etwa 30 m Radius (ca. 0,28 ha). Damit sind der Hauptaufenthaltsraum des Weibchens und auch der Ort der Paarung erfasst.						
Als Ruhestätte gilt nach RUNGE et al. (2010) das aktuell genutzte Haselmausnest. Für die Funktionsfähigkeit der Ruhestätte ist eine störungsarme Umgebung mit einem typischen Bestandsklima essenziell. Dieser Bereich sollte einen Mindestradius von 20 m haben.						
<u>Verhaltensweise / Lebensablauf:</u>						
Die Haselmaus hält Winterschlaf von Oktober bis April am Boden unter der Laubschicht (6-7 Monate), zwischen Baumwurzeln oder in Erdlöchern und Spalten.						
Die kugeligen Sommernester aus Zweigen, Gras und Blättern, die innen weich ausgepolstert werden, baut die Haselmaus sowohl in Höhlen wie Baumhöhlen oder Nistkästen als auch in dichter Vegetation, wobei sie nach JUSKAITIS & BÜCHNER (2010) Höhlen bevorzugen.						
Die Paarung der Haselmaus erfolgt verteilt über die gesamte Aktivitätsphase an unbestimmter Stelle in einem eng umgrenzten Hauptaufenthaltsbereich im besiedelten Lebensraum (PETERSEN et al. 2004). Die meisten Jungtiere (ca. 4 Jungtiere pro Wurf) werden jedoch zwischen Juni und August geboren (HESSEN-FORST 2012). Das Weibchen kann in nahrungsreichen Jahren einen zweiten Wurf im Sommer haben (NABU THÜRINGEN 2023).						
Das Höchstalter der Haselmaus beträgt 6 Jahre (NABU THÜRINGEN 2016). Besonders hoch ist die Sterblichkeit mit 65 % während eines milden Winters (JUŠKAITIS (2008) in www.kleinsaeuger.at, 22.12.2022). Die Haselmaus ist dämmerungs- und nachtaktiv (TLUG 2010).						
Das Nahrungsspektrum variiert je nach Jahreszeit von Knospen, Blüten und Pollen im Frühjahr über Brombeeren, Faulbaumfrüchte, Himbeeren oder Heckenkirschen neben Blattläusen und Raupen im Sommer und Haselnüsse, Hainbuchennüsse, Bucheckern und Eicheln im Herbst (HESSEN-FORST 2012).						
<u>Flächenanspruch (Aktionsraum / Siedlungsdichte / Ortstreuung):</u>						
Haselmäuse sind meist ortstreu und nur in unmittelbarer Umgebung des Nestes aktiv. Mehr als 90 % ihrer täglichen Aktivitäten verbringen Haselmäuse im Kronenbereich der Bäume und Sträucher (HESSEN-						

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	
<p>FORST 2012).</p> <p>PETERSEN et al. (2004) nennen Populationsdichten von 0,12 - 10 Ind./ha je nach Nahrungsangebot und Struktur der Habitate (zit. in TLUG 2010).</p> <p>In JUSKAITIS & BÜCHNER (2010) wird die Abhängigkeit von geeigneten Höhlenbäumen (oder Nistkästen) im Habitat als limitierender Faktor angegeben. Hierbei ist die interspezifische Konkurrenz zu beachten.</p> <p>Mittlere Reviergrößen werden für Männchen mit 0,45 ha bzw. 0,68 ha angegeben, für Weibchen mit 0,19 ha bzw. 0,22 ha. Ein Männchenrevier kann wenigstens Teile mehrerer Weibchenreviere umfassen (RUNGE et al. 2010).</p> <p>Als Minimalareal für eine (überlebensfähige) Population werden bei PAN (2017) 2-58 km² genannt, in HESSEN-FORST (2012) 20 ha geschlossene Waldfläche (60 - 80 Haselmäuse).</p>	
2.2	Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)
<p>Grundsätzlich besiedelt die Haselmaus ganz Mitteleuropa vor allem im kollinen und montanen Bereich, aber es sind auch isolierte Vorkommen bekannt (z. B. Rügen). Die meisten Fundangaben in Deutschland liegen für den Mittelgebirgsraum zwischen Harz und Schwarzwald vor. Aus großen Teilen des deutschen Verbreitungsgebietes liegen keine aktuellen Daten zur Bestandsentwicklung der Art vor, was hauptsächlich auf die heimliche Lebensweise der Tiere zurück zu führen ist. Nachweise aus den Bundesländern Brandenburg sowie von den Städten Berlin und Bremen fehlen (BFN 2022).</p> <p>In Thüringen ist die Haselmaus außer im Thüringer Becken recht weit verbreitet. Den Verbreitungsschwerpunkt bildet der walddreiche Südwesten mit Thüringer Wald und Vorderrhön. Im Westen und Norden sind Vorkommen im Hainich, im Eichsfeld, in der Hainleite, dem Südharz und im Kyffhäuser bekannt. Die Nachweise in der Hohen Schrecke und in der Schmücke konnten bisher nicht bestätigt werden. Aus Ostthüringen liegen Nachweise aus dem mittleren Saaletal, dem Zeitzer Forst und dem Greiz-Werdauer Wald vor. Die im letzten FFH-Bericht noch bestehende Verbreitungslücke im Altenburger Land konnte inzwischen geschlossen werden (TLT 2022).</p>	
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)
<p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell</p>	
<p>Aufgrund fehlenden Daten können Aussagen zur lokalen Population nicht getroffen werden.</p> <p>Nach TLT (2022) sind die Habitatflächen (Laubwälder) in Thüringen groß genug und eignen sich langfristig für den Fortbestand der Art. Ebenfalls wird die Population als stabil eingestuft.</p> <p>Im Geltungsbereich werden ca. 1,5 ha Waldfläche gerodet, davon ein großer Teil Nadelwald, der für die Anlage von Winternestern (fehlende Laubschicht) weniger geeignet ist.</p> <p>So ist von maximal betroffenen 2-6 Tieren im Sommer (verteilt auf die Rodungsfläche), sowie maximal 1-2 Individuen während der Überwinterungsphase zu rechnen.</p>	
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen
<p>Werden <i>baubedingt</i> Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensible Lebensphasen sind die Jungenaufzucht (Sommerester in Gehölzen) und die Überwinterung (Winterester am Boden). Bei der Überwinterung tritt durch die Rodungsarbeiten (Baufeldfreimachung) eine Gefährdung nicht nur durch direkten Nestverlust, sondern auch durch Störwirkungen im Nahbereich des Nestes auf. - Da Gehölzfällarbeiten regelmäßig im Winterhalbjahr bis 28.02. durchzuführen sind (vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG), wären hierbei v. a. besetzte Winterester am Boden der Laub- und Laubmischwaldbestände betroffen. In der Worst-Case-Betrachtung beträfe dies auf 1,5 ha zu 	

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)		
<p>rodender Waldfläche maximal 1-2 Winterester/Individuen.</p> <p>Eine baubedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos außerhalb</u> der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Baufeldfreimachung liegt in der Winterzeit, so dass jeweils die immobile Phase der Haselmäuse bei der Überwinterung betroffen ist. - Während der Bauphasen in der Aktivitätsphase ist die Art hoch mobil (ausweichfähig) und überwiegend in Baumkronen aktiv. 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Kontrollen von potenziellen Habitatbäumen</p> <p>Vor Altbaumfällungen sind die Bäume auf ihre Eignung als Quartier und ggf. Besatz von Fledermäusen, Haselmäusen, Eremit und anderen wertgebenden Arten zu überprüfen. Entsprechende Bäume sind zu kennzeichnen und zu schützen bzw. als Struktur im Geltungsbereich zu erhalten (siehe Folgemaßnahmen).</p>		
<p>Bautabuzonen / Biotopschutz</p> <p>Als (dauerhafte) Bautabuzonen gelten 50 % der Waldflächen im Geltungsbereich (ca. 1,6 ha), die als lichter Wald bzw. Waldrand erhalten und naturschutzfachlich aufgewertet werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodeneingriffe sind zu vermeiden. - Alt- oder Habitatbäume (Stammdurchmesser > 30 cm) sind weitestgehend zu erhalten, ggf. unter Kroneneinkürzung oder Kopfschnitt (Erhalt Baumtorso). 		
<p>Artenschutzgerechte Baumfällungen / -einkürzungen</p> <p>Fäll- und Rodungsarbeiten sollen unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Aspekte erfolgen, dazu zählen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altbaumfällungen und sonstige Vegetationsbeseitigungen sollen unter weitestmöglicher Schonung des Bodens erfolgen. - Stämme oder Starkäste mit Baumhöhlen sind zu erhalten, ggf. durch Umsetzen in störungsfreie Bereiche. - Sind geeignete Baumhöhlen nicht zu erhalten, ist vor Ort ein entsprechender zeitnahe Ersatz durch Haselmauskästen vorzunehmen. - Sachkundenachweis Artenschutz und Abschlussdokumentation sind vorzulegen. 		
3.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Tötungen	
Entstehen anlage- oder betriebsbedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Eine signifikante Erhöhung des anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisikos ist aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es bestehen nach aktuellem Kenntnisstand keine anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen, die Haselmäuse in ihrem Aktionsradius gefährden oder behindern. 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen :		

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> - Es kommt bau- und anlagebedingt zu einer Flächeninanspruchnahme Wald, der als Lebensraum von Haselmäusen dienen kann. Insbesondere ist der Verlust von potenziellen Sommernestern in Höhlenbäumen zu nennen, da die Verfügbarkeit von geeigneten Höhlen aufgrund der intra- und interspezifischen Konkurrenz einen wesentlichen limitierenden Faktor für die Haselmaus darstellt. - Unbesetzte Freinester unterliegen keinem spezifischen Schutz, da Freinester regelmäßig neu errichtet werden (gerade zur Überwinterung). 		
<i>Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang <u>ununterbrochen</u> erhalten?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Aufgrund fehlender Nachweise kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht beurteilt werden.</p> <p>Im Geltungsbereich befinden sich derzeit ca. 3,1 ha Waldfläche. Die Vegetationsbeseitigung bezieht sich auf kleine Teilflächen von insgesamt ca. 1,5 ha.</p> <p>Während der Bauzeit ist somit ein Funktionsverlust von Teilhabitaten der Haselmaus im Trassenbereich / Wirkraum anzunehmen. Eine Wiederherstellung und Optimierung des Lebensraumes ist während der Baufeldfreimachung als geeignete Vermeidungsmaßnahme durchzuführen. Unter Anwendung von Vermeidungsmaßnahmen bleiben wesentliche Habitatrequisiten erhalten (Höhlenbäume).</p> <p>Der allgemeine Waldausgleich trägt dazu bei, dass sich Lebensraum für überlebensfähige Populationen in jedem Falle nicht verringern.</p>		
<i>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Kontrollen von potenziellen Habitatbäumen siehe Pkt. 3.1.1</p>		
<p>Bautabuzonen / Biotopschutz siehe Pkt. 3.1.1</p>		
<p>Artenschutzgerechte Baumfällungen / -einkürzungen siehe Pkt. 3.1.1</p>		
<p>Habitatoptimierungsmaßnahmen</p> <p>Die verbleibenden Waldflächen im Geltungsbereich sind naturnah zu optimieren, d. h.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensstätten: Höhlenreiche Stämme von Bäumen, die im Rahmen der Baufeldfreimachung gefällt werden müssen, s. Pkt. 3.1.1, sind möglichst im Ganzen in zu schützende Wald(rand)bereiche umzusetzen. Bei mehreren Stämmen empfiehlt sich die Anlage von Totholzpyramiden. - Nahrungshabitat: Die verbleibenden Waldflächen sind als trockenwarme, lichte, mittelwaldähnliche (Eichen-) Laubwaldränder zu gestalten, d. h. als Abschirmung zum Gewerbegebiet sind in Gruppen fruchttragende, heimische Sträucher zu pflanzen, z. B. Holunder, Faulbaum, Brombeere und Hasel. <p>Besonnte Freiflächen und Sonderstrukturen (liegendes Totholz, Wurzelteller, differenziertes Bodenrelief) sind zu integrieren.</p> <p>Die Eignung solcher - wenn evtl. auch nur temporär wirksamer - Maßnahmen (sogar das Fällen von Bäumen) für die Haselmaus wird u.a. in GOODWIN et al. (2018) beschrieben.</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme sollte während der Baufeldfreimachung erfolgen (Umsetzen von Totholz). Die Maßnahme gilt daher vorrangig als Vermeidungs- und weniger als CEF-Maßnahme.</p>		
<i>Sind CEF-Maßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Waldausgleich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Waldverlust von ca. 1,5 ha als allgemeiner Lebensraum von Haselmäusen ist zeitnah und im räumlichen Zusammenhang auszugleichen, d. h. im Bereich des Minimalareals einer angenommenen lokalen Population (Umkreis mehrere 100 km²). 		

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)		
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen : - Störungen beziehen sich maximal auf Individuen und nicht auf die gesamte lokale Population von 60 - 80 Tieren. - Störungen während der Bauzeit können so erheblich sein, dass Individuen im Winternest versterben, hier gilt jedoch das strengere Tötungsverbot.		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos von Individuen - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Wirksamkeit, Funktionskontrollen		
Die Planung (Bebauungsplan, Bauantrag, Ausführungsplanung, Unterhaltung) ist so auszulegen, dass Individuen, Lebensstätten und lokale Populationen der geschützten Art nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.		
5. Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	nein (nach aktuellem Kenntnisstand; Prüfung endet hiermit)
	<input type="checkbox"/>	ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)

5.2 Fledermäuse (Chiroptera)

Die Einordnung von Wald- und Gebäudefledermäusen erfolgt nach ITN (2015), wobei als sog. Gebäudefledermäuse nur die Arten geführt werden, die bei ITN (2015) keinen, auch keinen fakultativen Eintrag bei Wochenstuben oder Winterquartieren in Baumhöhlen aufweisen.

Die Nutzung von Baumhöhlen als gelegentliches Einzel-/Männchenquartier ist bei ITN (2015) nicht enthalten. Hier gelten aber die übrigen Baumfledermäuse als Schirmarten, ebenso, wenn sog. Waldfledermäuse gelegentlich Quartiere an Gebäuden nutzen, z. B. Mopsfledermäuse unter Fensterläden u. ä.

5.2.1 Waldfledermäuse

Waldfledermäuse (13 Arten)						
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RL T	E T	RL D	E D	B D	
1. Bechsteinfledermaus – <i>Myotis bechsteinii</i>	2	U1	2	U1	s	
2. Braunes Langohr – <i>Plecotus auritus</i>	3	U1	3	FV	mh	
3. Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i>	3	U1	*	FV	mh	
4. Große Bartfledermaus – <i>Myotis brandti</i>	2	U1	*	U1	mh	
5. Großer Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i>	3	U1	V	U1	mh	
6. Kleine Bartfledermaus – <i>Myotis mystacinus</i>	2	U2	*	U1	mh	
7. Kleiner Abendsegler – <i>Nyctalus leisleri</i>	2	U1	D	U1	s	
8. Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i>	2	U1	2	U1	ss	
9. Mückenfledermaus – <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	xx	*	FV	mh	
10. Nymphenfledermaus – <i>Myotis alcaethoe</i>	1	U1	1	xx	ss	
11. Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i>	2	U1	*	U1	h	
12. Wasserfledermaus – <i>Myotis daubentonii</i>	*	U1	*	FV	h	
13. Zwergfledermaus – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	FV	*	FV	sh	
Auszug aus den Erläuterungen in Kapitel 4.2:						
RL T Rote Liste Thüringen (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet)						
E T Erhaltungszustand Thüringen (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)						
RL D Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnstufe, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet)						
E D Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)						
B D Bestandssituation Deutschland (ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig)						
2. Bestand und Empfindlichkeit						
2.1	Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen					
<u>Lebensraumansprüche / wesentliche Habitatrequisiten:</u>						
Als Lebensraum der oben genannten Fledermausarten gelten strukturreiche, waldbetonte oder halboffene Landschaften oder Gewässerlebensräume.						
Die Fledermausarten zeigen sehr unterschiedliche Anpassungen an den Lebensraum Wald. Einige Arten sind sehr eng an Wälder gebunden wie z. B. die Bechsteinfledermaus. Andere wiederum pflegen regelmäßige Austauschbeziehungen auch zum Siedlungsraum.						
In Mitteleuropa suchen mehr als zwei Drittel der vorkommenden Fledermausarten obligat oder mindestens sporadisch Baumhöhlen als Sommer- und/oder Winterquartier auf (DIETZ & KRANNICH 2019). Po-						

Waldfledermäuse (13 Arten)	
<p>tenzielle Habitatbäume stellen meist Altbäume mit Stammdurchmesser > 30 cm in 1 m Höhe dar, insbesondere wenn sie verschiedene Mikrohabitate wie Spechthöhlen, Ast-, Stamm- und Mulmhöhlen, Risse, Spalten oder Rindentaschen aufweisen. Habitatbäume können Wochenstuben, Schwärmquartiere, Tageseinstände oder seltener auch Winterquartiere beherbergen (letztere z. B. bei Abendseglern, Rauhaut- oder Zwergfledermäusen bekannt, vgl. ITN (2015)). Ansonsten werden als traditionelle Winterquartiere oft unterirdische natürliche oder anthropogen geschaffene Höhlen mit einem spezifischen Raumklima aufgesucht.</p> <p><u>Lebensstätten:</u></p> <p>Als Fortpflanzungsstätte gelten in der Regel (in Anlehnung an RUNGE et al. 2010) zum einen ein artspezifischer Quartierverbund, zum anderen das jeweilige Paarungs- oder Wochenstubenquartier zzgl. einer ungestörten Schutzzone bis 50 m als essenzielles Teilhabitat.</p> <p>Weitere essenzielle Teilhabitate im Zusammenhang mit der Fortpflanzungsstätte sind die Hauptflugrouten, die zum Wechsel zwischen Wochenstubenquartier und Jagdgebiet überwiegend und traditionell von den strukturgebunden fliegenden Arten (s.u.) genutzt werden.</p> <p>Als Ruhestätten gelten in der Regel (nach RUNGE et al. 2010) sowohl die Tagesschlafplätze/-quartiere als auch die Winterquartiere. Bei Ruhestätten, die von mehreren Tieren genutzt werden, ist eine ungestörte Zone mit einem Radius bis 50 m um die Quartiere für die Ruhestätte von essenzieller Bedeutung, da dieser Bereich von den Tieren regelmäßig beim Schwärmen genutzt wird (vgl. auch „Fortpflanzungsstätte“). Tagesschlafplätze, die nachweislich nur von Einzeltieren genutzt werden, bedürfen keiner Schutzzone.</p> <p>Die Einstufung der Quartiere und Schutzzonen kann je nach Landschaftsraum, Quartiersituation und Vorbelastungen variieren (Gewöhnungseffekt an Störwirkungen z. B. in Kirchtürmen, an Wohnhäusern o.a.).</p> <p><u>Verhaltensweise / Lebensablauf:</u></p> <p>Die oben genannten Fledermausarten nutzen je nach Art und Jahreszeit verschiedene Quartiere in unterschiedlicher Intensität: Winterquartiere, Fortpflanzungsquartiere, Männchen-/Balz-/Paarungsquartiere etc., vgl. dynamisches Quartierverhalten in HÜBNER & PAPADOPOULOS (2000). Bis auf Ausnahmen sind sie weitestgehend orts- und quartiertreu, wechseln aber einzelne Quartiere oder Hangplätze mehrfach. Alle heimischen Arten ernähren sich ausschließlich von Insekten und nutzen hierzu Echoortung. Zu ihren Jagdgebieten nehmen einige Fledermausarten auch weite Anflüge in Kauf (s.u.).</p> <p><u>Flächenanspruch (Aktionsraum / Siedlungsdichte / Ortstreue):</u></p> <p>Das Flugverhalten der meisten Fledermausarten ist strukturgebunden entlang von Waldkanten, Gehölzreihen etc., die sowohl Leitstrukturen für den Transferflug als auch Jagdgebiet darstellen. Der Aktionsradius ist artspezifisch, umfasst aber meist mehrere Kilometer und richtet sich nach der landschaftlichen Situation im Lebensraum.</p> <p>Der saisonale Fledermauszug zwischen den Sommer- und Winterquartieren kann bis zu mehrere 100 km betragen (Abendsegler-Arten). Dieser großräumige Fledermauszug ist vermutlich durch eine Kombination aus Breitenzug und Zugwegen (-korridoren) mit hoher Konzentration von Individuen charakterisiert (besonders wichtig sind hierbei große Flussauen sowie Küstenlinien).</p> <p>Die Individuenzahlen in den jeweiligen Quartieren sind sehr unterschiedlich und reichen von Einzeltieren z. B. Winterquartiere oder Männchenquartiere in Spalten bis hin zu individuenreichen Quartiergemeinschaften.</p>	
2.2	Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)
<p>Die Arten sind in Europa und Deutschland weit verbreitet, wenn auch regional in unterschiedlicher Dichte. Für <u>Deutschland</u> sind Verbreitungskarten in PETERSEN et al. (2004) und BFN (2019a) enthalten, für <u>Thüringen</u> in TLUG (2010), GÖRNER (2009) sowie TRESS et al. (2012) - allerdings basieren die Erkenntnisse nicht auf systematischen Untersuchungen.</p>	
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)
<input type="checkbox"/>	nachgewiesen
<input checked="" type="checkbox"/>	potenziell (Habitatbäume)
<p>Für den engeren Untersuchungsraum liegen keine Fledermaus-Nachweise vor.</p> <p>Die nächsten bekannten Nachweise liegen vom Hainspitzer Park (aus dem Jahr 2011) bzw. aus dem</p>	

Waldfledermäuse (13 Arten)		
<p>Naturschutzgebiet „Sümpfe und Wälder bei Bad Klosterlausnitz“ vor, beide in > 1,9 km Luftlinie vom Geltungsbereich entfernt.</p> <p>Es ist jedoch wahrscheinlich, dass die strukturreichen Wälder im Nahbereich des Vorhabens von Fledermäusen mit unterschiedlicher Funktion genutzt werden. Die Habitatbäume im Eingriffsbereich sind als Teil des Quartierverbundes von Fledermäusen anzusehen.</p> <p>Aussagen zu lokalen Populationen können nicht getroffen werden, da der Mindestbedarf einer überlebensfähigen Fledermaus-Population je nach Art und Lebensraum mehrere 100 km² betragen kann (PAN 2017).</p> <p><u>Flugrouten / Jagdgebiete (wahrscheinlich, aber nicht nachgewiesen):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldgebiete - Waldränder / Waldwege 		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1	Baubedingte Tötungen	
Werden <i>baubedingt</i> Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum befinden sich Altbäume mit deutlichen Höhlenstrukturen, die von Fledermäusen als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem Quartierverbund genutzt werden könnten. - Bei Baumfällarbeiten auch im Winterhalbjahr (vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG) können Quartiere mit überwinterten Fledermäusen betroffen sein. Eine Verletzung oder gar Tötung von Tieren in dieser immobilen Überwinterungsphase ist daher nicht auszuschließen. <p>Eine baubedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten</u> ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baufahrzeuge bewegen sich maximal in Schrittgeschwindigkeit. Die Tiere sind während ihrer Aktivitätszeit hochmobil und ausweichfähig (Echoortung). - Die regelmäßige Bauzeit liegt tagsüber, d. h. außerhalb der nächtlichen Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen. 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Kontrollen von potenziellen Habitatbäumen		
<p>Vor Altbaumfällungen sind die Bäume auf ihre Eignung als Quartier und ggf. Besatz von Fledermäusen, Haselmäusen, Eremit und anderen wertgebenden Arten zu überprüfen. Entsprechende Bäume sind zu kennzeichnen und zu schützen bzw. als Struktur im Geltungsbereich zu erhalten (siehe Folgemaßnahmen).</p>		
Bautabuzonen / Biotopschutz		
<p>Als (dauerhafte) Bautabuzonen gelten 50 % der Waldflächen im Geltungsbereich (ca. 1,5 ha), die als lichter Wald bzw. Waldrand erhalten und naturschutzfachlich aufgewertet werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodeneingriffe sind zu vermeiden. - Alt- oder Habitatbäumen (Stammdurchmesser > 30 cm) sind zu erhalten, ggf. unter Kroneneinkürzung oder Kopfschnitt (Erhalt Baumtorso). 		
Artenschutzgerechte Baumfällungen / -einkürzungen		
<p>Fäll- und Rodungsarbeiten sollen unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Aspekte erfolgen, dazu zählen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altbaumfällungen und sonstige Vegetationsbeseitigungen sollen unter weitestmöglicher Schonung 		

Waldfledermäuse (13 Arten)		
des Bodens erfolgen. - Stämme oder Starkäste mit Baumhöhlen sind zu erhalten, ggf. durch Umsetzen. - Sind geeignete Baumhöhlen nicht zu erhalten, ist vor Ort ein entsprechender zeitnaher Ersatz durch geeignete Fledermauskästen vorzunehmen. - Sachkundenachweis Artenschutz und Abschlussdokumentation sind vorzulegen.		
3.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Tötungen	
Entstehen anlage- oder betriebsbedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine signifikante Erhöhung des anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisikos ist aus folgenden Gründen auszuschließen : - Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine Wirkungen ersichtlich, die ein anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko von Fledermäusen signifikant erhöhen. - Bei Ausbreitung von Fledermaus-Populationen und Besiedlung des Geltungsbereiches können durch spätere Wirkungen (Pflege- oder Sanierungsmaßnahmen an Bäumen, Beleuchtung) grundsätzlich Fledermäuse gefährdet werden. Die artenschutzrechtlichen Vorgaben nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten jedoch uneingeschränkt fort und sind weiterhin zu beachten (siehe Nr. 3.1.1).		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Empfehlungen zur allgemeinen Umweltvorsorge Schadhafte Beleuchtung ist zu nachhaltiger Außenbeleuchtung umzubauen, bzgl. Beleuchtungsstärke, Abstrahlungsgeometrie, Lichtfarbe zur Vermeidung von Falleneffekte (Insekten, Fledermäuse, Zugvögel) und zur Reduzierung des Energiebedarfs / der CO ₂ -Emissionen. Es wird auf die Anwendung des aktuellen Stands der Technik verwiesen, siehe auch Kap. 6.		
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen : - Im Untersuchungsraum befinden sich Altbäume mit deutlichen Höhlenstrukturen, die von Fledermäusen als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem Quartierverbund genutzt werden könnten. - Durch Verlust von strukturreichen Wäldern mit Höhlenbäumen (ca. 1,5 ha) ist auch eine Beschädigung von dauerhaft nutzbaren Lebensstätten nicht ausgeschlossen.		
Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang <u>ununterbrochen</u> erhalten?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Aufgrund fehlender Nachweise kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht beurteilt werden. Nachgewiesene Quartiere in Alt-/Habitatbäumen sind aber in jedem Fall Bestandteil des Quartierverbundes von Fledermausarten (vgl. RUNGE et al. 2010). Unter der Voraussetzung des Angebotes von artgerechten Ausweichquartieren können bereits bei der Planung Quartiere im räumlichen Zusammenhang geschaffen werden (insbesondere durch Umsetzen von Habitatbäumen und Belassen von Baumtorsos), so dass die ökologische Funktion eines Quartierverbundes gewährleistet bleibt oder sogar verbessert wird.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Waldfledermäuse (13 Arten)		
Kontrollen von potenziellen Habitatbäumen siehe Pkt. 3.1.1		
Bautabuzonen / Biotopschutz siehe Pkt. 3.1.1		
Artenschutzgerechte Baumfällungen / -einkürzungen siehe Pkt. 3.1.1		
Habitatoptimierungsmaßnahmen Die verbleibenden Waldflächen im Geltungsbereich sind naturnah zu optimieren, d. h. <ul style="list-style-type: none"> - Lebensstätten: Höhlenreiche Stämme von Bäumen, die im Rahmen der Baufeldfreimachung gefällt werden müssen, s. Pkt. 3.1.1, sind möglichst im Ganzen in zu schützende Wald(rand)bereiche umzusetzen. Bei mehreren Stämmen empfiehlt sich die Anlage von Totholzpyramiden. - Nahrungshabitat: Die verbleibenden Waldflächen sind als trockenwarme, lichte, mittelwaldähnliche (Eichen-) Laubwaldränder zu gestalten. Besonnte Freiflächen und Sonderstrukturen (liegendes Totholz, Wurzelteller, differenziertes Bodenrelief) sind zu integrieren. Die Umsetzung der Maßnahme sollte während der Baufeldfreimachung erfolgen (Umsetzen von Totholz) und durch ergänzende Maßnahmen optimiert werden. Die Maßnahme gilt daher vorrangig als Vermeidungs- und weniger als CEF-Maßnahme.		
Sind CEF-Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Waldausgleich - Der Waldverlust als allgemeiner Lebensraum von Fledermäusen ist zeitnah und im räumlichen Zusammenhang auszugleichen, d. h. im Bereich des Minimalareals einer angenommenen lokalen Population (Umkreis mehrere 100 km ²).		
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen : <ul style="list-style-type: none"> - Die meisten Fledermausarten sind an ihren Quartieren gegenüber äußeren Störwirkungen (Lärm, Licht, Erschütterung) relativ unempfindlich (zahlreiche Quartiere befinden sich im störungsintensiven Siedlungsraum des Menschen), wenn nicht die Quartiere direkt beschädigt oder beeinträchtigt werden (dies fällt unter das Schädigungsverbot). - Durch das Vorhaben werden keine intensiv beflogenen Flugrouten zerschnitten. - Betriebsbedingt ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf Fledermäuse zu rechnen. Es bestehen vergleichbare Vorbelastungen. 		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos von Individuen - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Waldfledermäuse (13 Arten)	
4. Wirksamkeit, Funktionskontrollen	
<p>Die Planung (Bebauungsplan, Bauantrag, Ausführungsplanung, Unterhaltung) ist so auszulegen, dass Individuen, Lebensstätten und lokale Populationen der geschützten Art nicht wesentlich beeinträchtigt werden.</p> <p>Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.</p>	
5. Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> nein (nach aktuellem Kenntnisstand; Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)

5.2.2 Gebäudefledermäuse

Gebäudefledermäuse (6 Arten)						
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RL T	ET	RL D	ED	BD	
1. Breitflügelfledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i>	2	U1	3	U1	mh	
2. Graues Langohr – <i>Plecotus austriacus</i>	1	U2	1	U2	ss	
3. Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i>	3	U1	V	U1	mh	
4. Kleine Hufeisennase – <i>Rhinolophus hipposideros</i>	3	U1	2	U2	ss	
5. Nordfledermaus – <i>Eptesicus nilssoni</i>	2	U1	3	U1	s	
6. Zweifarbfledermaus – <i>Vespertilio murinus</i>	*	FV	D	U1	?	
Auszug aus den Erläuterungen in Kapitel 4.2:						
RL T Rote Liste Thüringen (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet) ET Erhaltungszustand Thüringen (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht) RL D Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnstufe, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet) ED Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht) BD Bestandssituation Deutschland (ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig)						
2. Bestand und Empfindlichkeit						
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
<p><u>Lebensraumansprüche / wesentliche Habitatrequisiten:</u></p> <p>Als Lebensraum der oben genannten Fledermausarten gelten strukturreiche, waldbetonte oder halboffene Landschaften und auch Siedlungen oder Gewässerlebensräume.</p> <p>Die Übergänge zu sog. „Waldfledermäusen“ sind fließend (vgl. DIETZ et al. 2007, TRESS et al. 2012).</p> <p>Nach ITN (2015) nutzen alle der genannten Arten obligat, fakultativ oder gelegentlich Gebäude sogar als Wochenstubenquartiere.</p> <p><u>Lebensstätten:</u></p> <p>Als Fortpflanzungsstätte gelten in der Regel (in Anlehnung an RUNGE et al. 2010) zum einen ein artspezifischer Quartierverbund, zum anderen das jeweilige Paarungs- oder Wochenstubenquartier. Weitere essenzielle Teilhabitate im Zusammenhang mit der Fortpflanzungsstätte sind die Hauptflugrouten, die</p>						

Gebäudefledermäuse (6 Arten)		
<p>zum Wechsel zwischen Wochenstubenquartier und Jagdgebiet überwiegend und traditionell von den strukturgebunden fliegenden Arten genutzt werden.</p> <p>Als Ruhestätten gelten in der Regel (nach RUNGE et al. 2010) sowohl die Tagesschlafplätze/-quartiere als auch die Winterquartiere.</p> <p>Die Einstufung von Quartieren und inwieweit Schutzzonen, vergleichbar den Waldfledermäusen, zur Lebensstätte zählen, kann je nach Landschaftsraum, Quartiersituation und Vorbelastungen variieren (Gewöhnungseffekt an Störwirkungen z. B. in Kirchtürmen, an Wohnhäusern o.a.).</p> <p><u>Verhaltensweise / Lebensablauf:</u></p> <p>Die oben genannten Fledermausarten nutzen je nach Art und Jahreszeit verschiedene Quartiere in unterschiedlicher Intensität: Winterquartiere, Fortpflanzungsquartiere, Männchen-/Balz-/Paarungsquartiere. Sie sind weitestgehend orts- und quartiertreu, wechseln aber einzelne Quartiere oder Hangplätze mehrfach. Gebäude/bauliche Anlagen (Dachstuhl, Keller, Hohlräume) werden von den meisten Fledermäusen genutzt, jedoch mit unterschiedlichen Quartierfunktionen.</p> <p>Alle heimischen Arten ernähren sich ausschließlich von Insekten und nutzen hierzu Echoortung. Zu ihren Jagdgebieten nehmen einige Fledermausarten auch weite Anflüge in Kauf (s.u.).</p> <p><u>Flächenanspruch (Aktionsraum / Siedlungsdichte / Ortstreue):</u></p> <p>Das Flugverhalten der meisten Fledermausarten ist strukturgebunden entlang von Waldkanten, Gehölzreihen etc., die sowohl Leitstrukturen für den Transferflug als auch Jagdgebiet darstellen. Der Aktionsradius ist artspezifisch (z. B. beim Mausohr meist 10 bis max. 25 km) und richtet sich auch nach der landschaftlichen Situation im Lebensraum.</p> <p>Die Individuenzahlen in den jeweiligen Quartieren sind sehr unterschiedlich und reichen von Einzeltieren z. B. Winterquartiere oder Männchenquartiere in Spalten (v.a. Mausohr) bis hin zu individuenreichen Quartiergemeinschaften (Wochenstuben des Mausohrs, Winterquartiere mehrerer Arten in größeren Höhlen).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)		
<p>Die Arten sind in Europa und Deutschland weit verbreitet, wenn auch regional in unterschiedlicher Dichte. Für <u>Deutschland</u> sind Verbreitungskarten in PETERSEN et al. (2004) und BFN (2019) enthalten, für <u>Thüringen</u> in TLUG (2010), GÖRNER (2009) sowie TRESS et al. (2012) - allerdings basieren die Erkenntnisse nicht auf systematischen Untersuchungen.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> potenziell (Gebäude: Hohlräume und Spalten)
<p>Für den engeren Untersuchungsraum liegen keine Fledermaus-Nachweise vor.</p> <p>Die nächsten bekannten Nachweise liegen vom Hainspitzer Park (aus dem Jahr 2011) bzw. aus dem Naturschutzgebiet „Sümpfe und Wälder bei Bad Klosterlausnitz“ vor, beide in > 1,9 km Luftlinie vom Geltungsbereich entfernt.</p> <p>Im Planungsraum selbst ist das Vorkommen von Gebäudefledermäusen zwar unwahrscheinlich, da zur Einhaltung von Hygienevorschriften auf Verschluss von Öffnungen, Spalten etc. in Gebäuden geachtet wird, allerdings sind Strukturen in wenig genutzten Nebengebäuden auch nicht auszuschließen.</p> <p><u>Flugrouten / Jagdgebiete (wahrscheinlich, aber nicht nachgewiesen):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldgebiete - Waldränder / Waldwege 		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Gebäudefledermäuse (6 Arten)		
<p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum befinden sich aktuell keine sichtbare Spaltenstrukturen an Gebäuden, die von Fledermäusen regelmäßig als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem Quartierverbund genutzt werden könnten. - Allerdings fehlt eine systematische Untersuchung und so ist nicht auszuschließen, dass bei Abbruch-, Neubau- oder Sanierungsmaßnahmen aktuell nicht sichtbare Strukturen mit besetzten Quartieren beeinträchtigt werden könnten (Dach, Dachvorsprung, Spalten, etc.). Durch direkte Beschädigung oder die Verwendung fledermausschädigender Substanzen bei Bau oder Sanierung ist eine Verletzung oder gar Tötung von Tieren daher nicht auszuschließen. <p>Eine baubedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baufahrzeuge bewegen sich maximal in Schrittgeschwindigkeit. Die Tiere sind während ihrer Aktivitätszeit hochmobil und ausweichfähig (Echoortung). - Die regelmäßige Bauzeit erfolgt tagsüber, d. h. außerhalb der nächtlichen Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen. 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Kontrollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor Abbruch-, Bau- oder Sanierungsmaßnahmen von Gebäuden oder baulichen Anlagen sind die betroffenen Strukturen auf ihre Eignung und ggf. Besatz von Fledermäusen zu überprüfen. Bei Verdacht auf Vorkommen oder Eignung als Quartier sind weitere Maßnahmen erforderlich. 		
<p>Bautabuzonen / Biotopschutz</p> <p>Schutz von besetzten Gebäudequartieren vor Beeinträchtigung (hier: fledermausfreundlich renovieren und sanieren):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einhalten bestimmter Bauzeiten (kein Umbau während der Anwesenheit von Fledermäusen im Quartier), - Erhalt von Quartieren trotz Umbau (Erhalt des Mikroklimas), - Schaffung von Ersatz-/Ausweichquartieren, - Verwendung von ungiftigen Baumaterialien, z. B. ungiftigen Holzschutzmitteln, - ggf. ökologische Baubegleitung durch Fledermausexperten. <p>Es empfiehlt sich, auch ohne den Nachweis von Fledermäusen bei Ausbau- und Sanierungsarbeiten frühzeitig Ersatzquartiere, wie z. B. Fassadenröhren und -bretter oder Fledermauskästen in die Planung zu integrieren, vgl. REITER & ZAHN (2005).</p>		
3.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Tötungen	
Entstehen anlage- oder betriebsbedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Eine signifikante Erhöhung des anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisikos ist aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine Wirkungen ersichtlich, die ein anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko von Fledermäusen signifikant erhöhen. - Bei Ausbreitung von Fledermaus-Populationen und Besiedlung des Geltungsbereiches können durch spätere Wirkungen (Abbruch-, Bau- oder Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden) grundsätzlich Fledermäuse gefährdet werden. Die artenschutzrechtlichen Vorgaben nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten jedoch uneingeschränkt fort und sind weiterhin zu beachten (siehe Nr. 3.1.1). 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Gebäudefledermäuse (6 Arten)		
Empfehlungen zur allgemeinen Umweltvorsorge		
Schadhafte Beleuchtung ist zu nachhaltiger Außenbeleuchtung umzubauen, bzgl. Beleuchtungsstärke, Abstrahlungsgeometrie, Lichtfarbe zur Vermeidung von Falleneffekte (Insekten, Fledermäuse, Zugvögel) und zur Reduzierung des Energiebedarfs / der CO ₂ -Emissionen. Es wird auf die Anwendung des aktuellen Stands der Technik verwiesen, siehe auch Kap. 6.		
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen :		
<ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum befinden sich aktuell keine sichtbaren Spaltenstrukturen an Gebäuden, die von Fledermäusen regelmäßig als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem Quartierverbund genutzt werden könnten. - Allerdings ist nicht auszuschließen, dass bei Abbruch-, Bau- oder Sanierungsmaßnahmen Strukturen mit solchen (potenziellen) Quartieren beeinträchtigt werden. 		
Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang <u>ununterbrochen</u> erhalten?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Aufgrund fehlender Nachweise kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht beurteilt werden. Nachgewiesene Quartiere in und an Gebäuden sind aber in jedem Fall Bestandteil des Quartierverbundes von Fledermausarten (vgl. RUNGE et al. 2010). Unter der Voraussetzung von Kontrollen und ggf. des frühzeitigen Angebotes von artgerechten Ausweichquartieren können bereits bei der Planung Quartiere im räumlichen Zusammenhang geschaffen werden, so dass die ökologische Funktion gewährleistet bleibt oder sogar verbessert wird.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Kontrollen		
- siehe Pkt. 3.1.1.		
Bautabuzonen / Biotopschutz		
- siehe Pkt. 3.1.1		
Sind CEF-Maßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen :		
<ul style="list-style-type: none"> - Die meisten Gebäudefledermausarten sind an ihren Quartieren gegenüber äußeren Störwirkungen (Lärm, Erschütterung) relativ unempfindlich (zahlreiche Quartiere befinden sich im störungsintensiven Siedlungsraum des Menschen), wenn nicht die Quartiere direkt beschädigt oder beeinträchtigt werden (dies fällt unter das Schädigungsverbot). - Durch das Vorhaben werden keine intensiv beflogenen Flugrouten zerschnitten. - Betriebsbedingt ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf Fledermäuse zu rechnen. Es bestehen 		

Gebäudefledermäuse (6 Arten)		
vergleichbare Vorbelastungen.		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos von Individuen - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Wirksamkeit, Funktionskontrollen		
Die Planung (Bebauungsplan, Bauantrag, Ausführungsplanung, Unterhaltung) ist so auszulegen, dass Individuen, Lebensstätten und lokale Populationen der geschützten Art nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.		
5. Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	nein (nach aktuellem Kenntnisstand; Prüfung endet hiermit)
	<input type="checkbox"/>	ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)

5.3 Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*)

Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RL T	E T	RL D	E D	B D
1. Nördlicher Kammolch – <i>Triturus cristatus</i>	3	U1	V	U1	h
Auszug aus den Erläuterungen in Kapitel 4.2:					
RL T Rote Liste Thüringen (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet)					
E T Erhaltungszustand Thüringen (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)					
RL D Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnstufe, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet)					
E D Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)					
B D Bestandssituation Deutschland (ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig)					
2. Bestand und Empfindlichkeit					
2.1	Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen				
<u>Lebensraumanprüche / wesentliche Habitatrequisiten:</u> Der Kammolch gilt als eine typische Offenlandart, die traditionell in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Auegewässern (z. B. an Altarmen) vorkommt. In Mittelgebirgslagen werden außerdem geschlossene Waldbereiche mit größeren, tiefen Stillgewässern (> 0,5 m Wassertiefe) besiedelt. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen sowie in Steinbrüchen vor.					

Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
<p>Die meisten Laichgewässer weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, sind nur gering beschattet und in der Regel fischfrei (PETERSEN et al. 2004, BFN 2023).</p> <p>Die Landlebensräume befinden sich überwiegend in unmittelbarer Umgebung der Gewässer, günstig ist eine Vielgestaltigkeit mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie Totholz, Steinhäufen, Ablagerungen etc. (LFULG & 23u GmbH 2023).</p> <p>Häufig liegen die Winterquartiere in ähnlichen, frostfreien Strukturen oder in tieferen Bodenschichten der o. g. strukturreichen Landlebensräume. Der Kammolch überwintert jedoch auch in Kellern und vereinzelt in Gewässern, vgl. GÜNTHER (1996), DGHT (2023), LANUV NRW (2023).</p> <p><u>Lebensstätten:</u></p> <p>Als Fortpflanzungsstätte gilt (nach RUNGE et al. 2010 bzw. MKULNV NRW 2013) das Laichgewässer inkl. der unmittelbaren Uferzone. Stehen mehrere Gewässer in einem Gewässerkomplex so eng miteinander in Verbindung (mit maximal 400 m Abstand nach LFULG & 34u GmbH 2023), dass regelmäßige Austauschbeziehungen stattfinden, so ist der Bereich zwischen den Gewässern Teil der Fortpflanzungsstätte.</p> <p>Als Ruhestätten gelten (nach Runge et al. 2010 bzw. MKULNV NRW 2013) die Laichgewässer und andere, im Sommerlebensraum als Ruhestätten und zur Überwinterung genutzte Gewässer und die angrenzenden Landlebensräume (bis max. 500 m entfernt), sofern sie eine gute Habitateignung aufweisen (Strukturreichtum).</p> <p><u>Verhaltensweise / Lebensablauf:</u></p> <p>Die Wanderzeit beginnt häufig schon im Februar und bei Temperaturen um 3° C bis in den Juni hinein (LFULG & 23u GMBH 2023), so finden sich die Tiere eher selten an Amphibien-Leiteinrichtungen. Die Abwanderung erfolgt dementsprechend schon im Juni bis in den Oktober hinein (dito).</p> <p><u>Flächenanspruch (Aktionsraum / Siedlungsdichte / Ortstreue):</u></p> <p>Der Aktionsraum beträgt überwiegend nur wenige hundert Meter, vgl. LFULG & 34U GMBH (2023), LFU (2023). Auch nach BFN (2023) sind Kammolche wenig mobil und besitzen ein geringes Ausbreitungsvermögen, der Aktionsradius einer lokalen Population wird nach Einschätzung der Experten i.d.R. nicht größer als 500 m eingeschätzt, vorausgesetzt, dass keine Barrieren wie Straßen, größere Fließgewässer oder Nadelholzreinbestände innerhalb dieses Radius vorhanden sind.</p> <p>Die meisten Kammolch-Vorkommen weisen nur kleine Bestände von 10 - 50 Individuen auf. Aber es sind auch Massenvorkommen von mehreren hundert Individuen bekannt. Die Mindestgröße für überlebensfähige Populationen wird mit 50 m² Gewässergröße angegeben (LANUV NRW 2023) bzw. mit 4.800 m² insgesamt (PAN 2017).</p> <p>Lokale Populationen umfassen nach LFULG & 34U GMBH (2023) „potenziell vernetzte Vorkommen, die durch Barrieren (z. B. stark befahrene Straßen, Steilwände) oder unpassierbare Biotoptypen (z. B. städtische Siedlungen) begrenzt werden. Als unpassierbar gelten auch durchlässige, aber wenig geeignete Lebensräume (Intensiväcker, Nadelholzforste) mit einer Breite von mehr als 1000 m“.</p> <p><u>Sonstige Hinweise mit artenschutzrechtlicher Relevanz:</u></p> <p>Die Austrocknung von Gewässern beeinflusst den Metamorphoseerfolg. Die Aussterbewahrscheinlichkeit sinkt mit abnehmender Häufigkeit des Trockenfallens der Laichgewässer (MKULNV NRW 2013).</p>	
2.2	Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)
<p>Der naturräumlichen Gliederung Deutschlands entsprechend ist der Nördliche Kammolch als eine Art des Flach- und Hügellandes vor allem in den Ebenen und Niederungen weit verbreitet, während in den Mittelgebirgen nur einzelne, isolierte Vorkommen bekannt sind (DGHT 2023).</p> <p>Nach TLUG (2010) besiedelt die Art mit Ausnahme größter Teile des Thüringer Gebirges (fehlt oberhalb 400 m ü. NN) nahezu alle Naturräume des Landes. Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten und der Fundnachweise hat Thüringen somit eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Art.</p>	
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)
<p><input type="checkbox"/> nachgewiesen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> potenziell</p>	
<p>Für den engeren Untersuchungsraum liegen keine Nachweise vor.</p> <p>Die nächsten Nachweise befinden sich am Flächennaturdenkmal (FND) „An den drei grauen Ziegenbö-</p>	

Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
<p>cken“ bzw. im FFH-Gebiet Nr. 136 „An den Ziegenböcken“ in einer Entfernung > 1,3 km (Luftlinie) südlich zum Geltungsbereich. An den Ziegenböcken wurden im Zuge des Ausbaus der A 9 zahlreiche Gewässer als Lebensraum für Amphibien neu angelegt.</p> <p>Einzeltiere können somit kleinere Standgewässer im Untersuchungsraum mindestens als Trittsteinbiotop nutzen.</p> <p>Östlich an das Gewerbegebiet grenzt ein kleiner Tümpel geringer Tiefe, der durch Wasserablauf aus dem Gewerbegebiet gespeist wird und Richtung Osten abläuft. Im weiteren Umfeld gibt es neben Pfützen an umgestürzten Wurzeltellern oder in Fahrspuren keine stehenden Gewässer, die mit dem Tümpel im Biotopverbund stehen.</p> <p>Bei den Begehungen 2022 konnten keine Kammolche, aber ein Grasfrosch sowie ein Bergmolch gefunden werden, allerdings ist der Tümpel stark vegetationsbestanden und enthält viel Totholz, so dass es zahlreiche Versteckmöglichkeiten gibt.</p> <p>Im Rahmen der Worst-Case-Betrachtung wird ein zumindest kleines Vorkommen nicht ausgeschlossen.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1	Baubedingte Tötungen	
Werden <i>baubedingt</i> Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei flächigen Bauarbeiten (Baufeldfreimachungen, Abgrabungen) können Individuen im Jahreslebensraum oder auf Dispersionswanderungen verletzt oder getötet werden, hier vor allem an ihren Ruhestätten im Landlebensraum, da der vorhandene Tümpel von dem Vorhaben nicht direkt betroffen sind. Relevant ist eher, ob Tiere des Landlebensraumes in steilwandige Baugruben fallen können und dort verenden oder Prädatoren zum Opfer fallen. <p>Eine baubedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos außerhalb</u> der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Vorkommen von Einzeltieren ist im UR möglich, allerdings dürften sich diese Tiere entlang von Gewässern ausbreiten. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch das Bauvorhaben ist auszuschließen, da Einzeltiere bei der Wanderung oder Dispersion einem generell hohen Tötungs- oder Prädationsrisiko unterliegen (Überschwemmungen, Prädatoren, Forstwirtschaft etc.), vgl. GÜNTHER (1996), DGHT (2023). 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bautabuzonen / Biotopschutz		
<ul style="list-style-type: none"> - Der Tümpel am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches ist zu erhalten und mit geeigneten Mittel vor bau- und betriebsbedingten Einträgen (Schadstoffen, Sedimenten etc.) zu schützen. - Die dauerhafte Wasserversorgung mit schadfreiem Oberflächenwasser ist zu ermöglichen. 		
Empfehlungen zur Vermeidung von Falleneffekten		
<ul style="list-style-type: none"> - Kleintieren (v. a. Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger) ist der Zugang zu Baustellen, insbesondere Baugruben, durch geeignete Mittel zu verwehren, z. B. durch das temporäre Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes zu Beginn der Amphibienwanderzeit entlang des nordöstlichen Baufeldes. Dennoch im Baufeld befindliche Tiere sind schadfrei in die naturnahen, ausgezäunten Bereiche umzusetzen. - Tiergefährdende Baugruben, bauliche Anlagen wie Feuerlöschteich und Straßenabläufe sind „tierfreundlich“ zu gestalten, z. B. Baugruben, Feuerlöschteich, Straßenabläufe. 		
3.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Tötungen	

Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)			
Entstehen anlage- oder betriebsbedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Eine signifikante Erhöhung des anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisikos ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen :			
<ul style="list-style-type: none"> - Bei technischen Anlagen im Bereich von Amphibienlebensräumen sind Falleneffekte durch Anlocken von Amphibien bekannt. So verenden regelmäßig Amphibien in künstlichen Wasserbecken, Straßenabläufen. - Auch kann eine erhöhte Sterberate bei intensiver und häufiger Mahd von Grünflächen im Umfeld von Gewässern (besetzte Tümpel oder Löschwasserteiche) erfolgen. - Eine signifikante Erhöhung ist für die Metapopulation im großräumigen Zusammenhang (Hainspitzer See - Altenrodaer Grund - An den Ziegenböcken nicht zu erwarten, allerdings sollten dauerhafte Falleneffekte von vornherein vermieden werden. 			
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Bautabuzonen / Biotopschutz			
- siehe Pkt. 3.1.1			
Empfehlungen zur Vermeidung von Falleneffekten			
- siehe Pkt. 3.1.1			
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen :			
<ul style="list-style-type: none"> - Eine Eignung des vorhandenen Tümpels und seines näheren Umfeldes als Lebensstätte für Amphibien ist gegeben. Inwieweit auch der Kammolch betroffen ist, kann nicht mit hinreichender Sicherheit gesagt werden. In der Worst-Case-Betrachtung ist dies anzunehmen. - Eine Beeinträchtigung potenzieller Lebensstätten bzw. des Trittsteiniotops kann baubedingt oder betriebsbedingt erfolgen durch Eintrag von Sedimenten oder toxischen Stoffen bzw. durch langfristiges Abschneiden der Wasserzufuhr von Gewässern. 			
Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang <u>ununterbrochen</u> erhalten?		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Wasserspeisung des Tümpels erfolgt derzeit aus dem Gewerbegebiet heraus. Inwieweit die Funktion / der Wasserstand des Gewässers bei Umsetzung der bisherigen Planung dauerhaft erhalten bleibt, hängt von der weiteren Wasserversorgung ab.			
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Bautabuzonen / Biotopschutz			
- siehe Pkt. 3.1.1			
Sind CEF-Maßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		

Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen : - Bedeutende (populationsrelevante) Lebensstätten oder Wanderkorridore sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Der Verlust von Einzelindividuen während der Dispersion verschlechtert nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population, so ist nicht von einer erheblichen Störung im Sinne des BNatSchG auszugehen. - Störungen des Wasserhaushaltes des vorhandenen Tümpels betreffen das Schädigungsverbot.		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos von Individuen - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Wirksamkeit, Funktionskontrollen		
Die Planung (Bebauungsplan, Bauantrag, Ausführungsplanung, Unterhaltung) ist so auszulegen, dass Individuen, Lebensstätten und lokale Populationen der geschützten Art nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.		
5. Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	nein (nach aktuellem Kenntnisstand; Prüfung endet hiermit)
	<input type="checkbox"/>	ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)

5.4 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)						
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RL T	E T	RL D	E D	B D
2. Zauneidechse	– <i>Lacerta agilis</i>	3	FV	V	U1	h
Auszug aus den Erläuterungen in Kapitel 4.2:						
RL T Rote Liste Thüringen (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet) E T Erhaltungszustand Thüringen (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht) RL D Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnstufe, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet) E D Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht) B D Bestandssituation Deutschland (ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig)						
2. Bestand und Empfindlichkeit						
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
<p><u>Lebensraumansprüche / wesentliche Habitatrequisiten:</u></p> <p>Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. In der anthropogen geprägten Kulturlandschaft sind dies häufig Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen - bevorzugt in S-SO- oder SW Exposition (PETERSEN et al 2004).</p> <p>Optimalhabitate müssen alle von den Tieren benötigten Ressourcen aufweisen, wenn sie langfristig bewohnt werden sollen, dies sind nach BLANKE (2010):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonnenplätze - Rückzugsquartiere - Eiablageplätze - Winterquartiere - Vegetation <p>Entsprechende Habitatrequisiten sind z.B. exponierte Trockenmauern oder Steinriegel, vegetationsfreie wie vegetationsbestandene Flächen mit Gras, Sträuchern, Hochstauden im Wechsel), Sandflächen oder Rohboden als grabbares Substrat. Der Biotopverbund entlang von trockenen Säumen u.ä. zu weiteren Vorkommen / Lebensräumen ist für den Genaustausch oder die Wiederbesiedlung potenzieller Habitate besonders wichtig.</p> <p><u>Lebensstätten:</u></p> <p>Als Fortpflanzungsstätte gilt (nach RUNGE et al. 2010) der gesamte besiedelte Habitatkomplex. Als Ruhestätte gilt (nach RUNGE et al. 2010) der gesamte besiedelte Habitatkomplex.</p> <p><u>Verhaltensweise / Lebensablauf:</u></p> <p>Folgende Lebensphasen werden angegeben (LANUV NRW 2023, BLANKE 2010): Bezug des Sommerquartiers März – Anfang April, Paarungszeit Ende April – Mitte Juni (v.a. Mai), Eiablage Ende Mai – Anfang Juli (in warmes, grabbares Substrat), Schlupfphase August – September, Bezug des Winterquartiers (frosthfreie Verstecken, wie Kleinsäugerbaue oder natürliche Hohlräume, aber auch in selbst gegrabene Quartiere) durch Alttiere: (Anfang) Ende September – Anfang Oktober (November); Schlüpflinge sind z. T. noch Mitte Oktober/Mitte November aktiv. Ältere und große Weibchen können in günstigen Jahren noch ein zweites Gelege haben.</p> <p><u>Flächenanspruch (Aktionsraum / Siedlungsdichte / Ortstreue):</u></p> <p>Die Minimalgröße eines Habitats schwankt zwischen 400 und 1000 m², ein Individuum benötigt dabei ca. 25 m² Lebensraum (http://www.herpetofauna.at, 15.01.2023). Pro Hektar können aber nach PAN (2017) auch 98 Individuen vorkommen (zwischen 31 und 1.647 Tiere). Die meisten Populationen sind hingegen sehr klein (< 10 Tiere) und können häufig übersehen werden (RUNGE et al. 2010). Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art. Wanderbewegungen überschreiten selten 100 m, in der Dismigrationsphase 400 m. Nur ausnahmsweise überwinden die Tiere maximale Wanderdistanzen</p>						

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
von bis zu vier Kilometern (z.B. entlang von Optimalhabitaten wie Bahnanlagen), vgl. LANUV NRW (2023).		
2.2	Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)	
<p>Die Zauneidechse ist in Europa weit verbreitet. Das Areal reicht von der französischen Atlantikküste im Westen bis zum Altai und Baikalsee im Osten. Die südliche Verbreitungsgrenze erstreckt sich von den Pyrenäen über den Nordrand der Alpen, den nördlichen Balkan und das Nordufer des Baikalsees bis in den Nordwesten Chinas und der Mongolei. Auf der Iberischen Halbinsel, in Südfrankreich, Italien und der südlichen Balkanhalbinsel fehlt sie weitgehend. Die Zauneidechse kommt flächendeckend in ganz Deutschland mit Schwerpunkten im Osten und Südwesten vor (GÜNTHER 1996).</p> <p>In Thüringen kommt die Zauneidechse flächendeckend ausgenommen der Hochlagen der Mittelgebirge vor (TLUG 2010).</p>		
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)	
	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell (in geeigneten Habitaten)
<p>Für den Untersuchungsraum konnten keine Zauneidechsen-Nachweise erbracht werden.</p> <p>Die nächsten Nachweise befinden sich am Flächennaturdenkmal (FND) „An den drei grauen Ziegenböcken“ bzw. im FFH-Gebiet Nr. 136 „An den Ziegenböcken“ in einer Entfernung > 1,3 km (Luftlinie) südlich zum Geltungsbereich.</p> <p>Die überwiegend intensiv als Gewerbe genutzten Flächen im mittleren Untersuchungsraum weisen keine typischen Habitatstrukturen für Zauneidechsen auf. Ebenso sind stark beschattete Waldflächen ungeeignet als Habitat für die Art.</p> <p>Lediglich die Saumstreifen entlang der Hermsdorfer Straße zeigen zeitweilig und linear ausgerichtet mesophile und schütterere Vegetationsstrukturen, die zumindest eine Verbindungsfunktion für Zauneidechsen aufweisen könnten. Punktuelle Sonderstrukturen wie Reisig-, Lesesteinhaufen oder Rohbodenstandorte sind mittlerweile auch in dem jüngst gerodeten Bereich zwischen Landesstraße und Gewerbestandort vorhanden.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1	Baubedingte Tötungen	
Werden <i>baubedingt</i> Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baubedingt können insbesondere bei Erdarbeiten in besiedelten Bereichen Tiere oder Gelege an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu Schaden kommen. - Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelung und Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen sind nur bedingt wirksam: Bei winterlichen Baumaßnahmen ist mit der Beschädigung von Überwinterungsbauten und darin befindlicher Individuen in Winterstarre zu rechnen. Nach dem Erwachen aus der Winterstarre gibt es nur einen relativ kurzen Zeitraum bis zur Eiablage, die ebenfalls unterirdisch erfolgt. Zum Zeitpunkt des Schlüpfens der letzten Jungtiere haben sich schon wieder die ersten adulten Exemplare in ihr Winterquartier zurückgezogen. Bei Umsetzungs- bzw. Umsiedlungsmaßnahmen wird je nach Methode nur ein geringer Prozentsatz der Tiere gefangen. Eine komplette Umsetzung / Umsiedlung ohne Verluste ist unrealistisch. Es verbleibt ein „signifikantes Restrisiko“ (vgl. LBV-SH 2016). <p>Eine baubedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos außerhalb</u> der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zauneidechsen sind weitestgehend ortstreu. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten gelten daher nur die besiedelten Habitate (RUNGE et al. 2010). 		

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> - Dispersionswanderungen von Zauneidechsen zwischen den lokalen Populationen (Metapopulation) sind relativ selten und erfolgen überwiegend über Jungtiere entlang von linearen Strukturen, vgl. BLANKE (2010). - Zauneidechsen auf Dispersionswanderungen sind jedoch überaus agil und können bei baubedingten Störungen (Erschütterungen) schnell ausweichen. Immobile Lebensphasen sind nicht betroffen. Eine signifikante, messbare Erhöhung des Tötungsrisikos ist auszuschließen. 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bautabuzonen / Biotopschutz Die potenziell besiedelten Habitate (besonnte Waldränder am westlichen Geltungsbereich) sollen als Bautabuzone für Reptilien gelten; Bodenarbeiten insbesondere während der Überwinterungs- und Eiablagezeiten sollen unterbleiben. Ausnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Arbeiten an der zwingend erforderlichen Zufahrt. Hier wurden bereits 2022 Eingriffe vorgenommen (Sanierung Straßengraben, Erneuerung der Verrohrung), so dass hier keine Zauneidechsen zu erwarten sind. - Die Erhöhung der Habitatstrukturvielfalt von Zauneidechsen - ohne gravierende Bodeneingriffe - ist zulässig und sinnvoll, um ggf. vorhandene Zauneidechsen in diesem Bereich zu konzentrieren und ein nach der Überwinterungszeit ggf. Abwandern in den Baustellenbereich zu verhindern. Das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes erscheint aufgrund der Ortstreue von Zauneidechsen damit entbehrlich. 		
3.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Tötungen	
Entstehen anlage- oder betriebsbedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine signifikante Erhöhung des anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisikos ist aus folgenden Gründen auszuschließen : <ul style="list-style-type: none"> - Aufgrund der Ortstreue der Art ist ein Einwandern in ungeeignete Lebensräume (versiegelte oder beschattete Bereiche) eher auszuschließen. - Die Fahrgeschwindigkeiten im Bereich der Zufahrt und des Gewerbegebietes sind sehr gering, so dass Tiere, die Wege queren, ausweichen können. 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen : <ul style="list-style-type: none"> - Baubedingt und betriebsbedingt (Pflege, Unterhaltung) können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baumaschinen beschädigt oder durch allmähliche Verschattung oder Eutrophierung funktionslos werden. 		
Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang <u>ununterbrochen</u> erhalten?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
In die potenziell besiedelten Habitate (Verkehrsbegleitgrün, anbaufreie Zone entlang der Landesstraße) wird nicht oder nur in sehr geringem Umfang eingegriffen. Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen ist der Erhalt der ökologischen Funktion potenzieller Lebensstätten während der Bauphase gewahrt. Eine zunehmende Verschattung mit langfristigem Funktionsverlust ist durch die Habitatoptimie-		

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
rungsmaßnahmen zu verhindern.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Bautabuzonen / Biotopschutz		
- siehe Pkt. 3.1.1		
Habitatoptimierungsmaßnahmen		
- Der trockenwarme Waldrand ist als Lebensraum für Reptilien, speziell Zauneidechse, zu optimieren und dauerhaft zu erhalten.		
Sind CEF-Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen : <ul style="list-style-type: none"> - Eine Störung ist nur gegeben, wenn eine Einwirkung auf das Tier erfolgt, die von diesem als nachteilig realisiert wird. Eine Trennung von Lebensbereichen stellt keine Störung dar, solange sie von den Tieren nicht als beeinträchtigend oder beunruhigend erlebt wird (LOUIS 2009, RUNGE et al. 2010). Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG ist erst dann gegeben, wenn diese Beeinträchtigungen den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern (s. aber Tötungs- und Schädigungstatbestände). - Durch den Baubetrieb bzw. betriebsbedingte Störungen sind in geringem Maße Scheuchwirkungen auf Zauneidechsen während Migrationsbewegungen oder ggf. in besiedelten Habitaten möglich. Allerdings sind Zauneidechsen bzgl. Lärm- und Nährstoff-Immissionen weitestgehend unempfindlich, was Vorkommen an Böschungen stark befahrener Straßen, an Bahnanlagen oder in Kleingartennähe belegen. Relevante Scheuchwirkungen in den besiedelten Habitaten sind daher ausgeschlossen, sofern die Habitate nicht direkt befahren oder betreten werden. - PETERSEN (2016) bestätigt, dass das Störungsverbot im Zusammenhang mit Zauneidechsen nur eine untergeordnete Rolle spielt, da ein Verbotseintritt kaum denkbar ist, ohne dass es zuvor zu einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gekommen ist. Nach aktuellem Kenntnisstand (Datenbestand und Kartierungen) befinden sich im Geltungsbereich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. 		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes allein durch Störowirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos von Individuen - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Wirksamkeit, Funktionskontrollen		
Die Planung (Bebauungsplan, Bauantrag, Ausführungsplanung, Unterhaltung) ist so auszulegen, dass Individuen, Lebensstätten und lokale Populationen der geschützten Art nicht wesentlich beeinträchtigt werden.		
Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbe-		

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
hörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.	
5. Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> nein (nach aktuellem Kenntnisstand; Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)

5.5 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RL T	E T	RL D	E D	B D
3. Eremit – <i>Osmoderma eremita</i>	3	U1	2	U1	-
Auszug aus den Erläuterungen in Kapitel 4.2: RL T Rote Liste Thüringen (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet) E T Erhaltungszustand Thüringen (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht) RL D Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnstufe, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet) E D Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht) B D Bestandssituation Deutschland (ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig)					
2. Bestand und Empfindlichkeit					
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen					
<u>Lebensraumsansprüche / wesentliche Habitatrequisiten:</u> Der Eremit ist ein Holzkäfer brüchiger alter Laubbäume. Die Larven leben im Mulm verschiedener hohler Laubbäume wie z.B. Strauchkastanie, Linde, Eiche, Weide, Buche, Gemeine Esche, in Obstbäumen, besonders jedoch in Eichen. Dabei wohnen sie meist im Inneren der hohlen mulmgefüllten Bäume, manchmal aber auch mehr äußerlich, wenn Faulholz nahe an den groben Stammrissen entstanden ist. Definierte mikroklimatische Bedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, besondere Pilzflora) sind essentiell für das Vorkommen im „schwarzen“ Mulm alter absterbender Laubbäume. Die Käfer verraten ihre Existenz zusätzlich durch den arttypischen Geruch nach Juchtenleder, der sowohl dem Käfer als auch dem Brutsubstrat (Brutbäumen) anhaftet. In Thüringen sind Vorkommen vor allem aus Solitäräumen in der offenen Landschaft (Fließgewässerufer, Straßenränder, Parks, Alleen) bekannt, wobei eine deutliche Präferenz für alte mulmgefüllte Kopfweiden und alte Linden besteht. Es werden hauptsächlich freistehende und besonnte Bäume besiedelt, was darauf hindeutet, dass eine hohe durchschnittliche Temperatursumme über die gesamte Entwicklungszeit notwendig ist. Vorkommen des Eremiten in geschlossenen Waldgebieten sind in Thüringen eher die Ausnahme. Der Eremit zeigt nur ein geringes Ausbreitungsverhalten. Ein „Eremitenbaum“ wird jahrzehntelang bewohnt, wenn keine negativen Faktoren eintreten (FÖRSTER & FRITZLAR 2020, PETERSEN et al. 2003, BFN 2023). <u>Lebensstätten:</u> Als Fortpflanzungsstätte gelten in der Regel (in Anlehnung an RUNGE et al. 2010) die Brutbäume, da Paarung, Eiablage und die gesamte Larval- und Puppenphase in der besiedelten Mulmhöhle des Baumes stattfinden. Daher ist der Baum mit der besiedelten Höhle als Fortpflanzungsstätte anzusehen. Um diesen herum ist eine Pufferzone von mindestens 20 m zu berücksichtigen. Als Ruhestätten gelten in der Regel (nach RUNGE et al. 2010) ebenfalls die Brutbäume, da auch die adulten Käfer den Baum kaum verlassen und Ruhephasen in der Mulmhöhle verbringen. Entsprechend					

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	
<p>ist die genannte Pufferzone zur Sicherung des Brutbaumes zu berücksichtigen. <u>Verhaltensweise / Lebensablauf:</u> Die Entwicklung des Eremiten ist mehrjährig. Autökologische Angaben zur Larvalentwicklung sind bisher nur unzureichend bekannt. Die Verpuppung erfolgt direkt im Mulm oder in gegrabenen Löchern randlicher Faulholzbereiche. Der Verpuppungszeitraum liegt im September/Okttober. Die Imagines schlüpfen im April des Folgejahres und verbleiben bis zur Erscheinungszeit von Juni bis August in den arttypischen, aus Mulm- und Kotresten gefertigten Puppenwiegen. Die Imagines führen Schwärmflüge durch, insbesondere dann, wenn das Brutsubstrat aufgebraucht ist oder die notwendigen Entwicklungsbedingungen nicht mehr gegeben sind. Meistens sind die Käfer jedoch in unmittelbarer Nähe von oder an den Brutbäumen, an kühlen Tagen im Mulm eingegraben und an heißen Tagen frei und an den Höhlen sitzend, zu finden. Die Larven fressen Holzmulm in Baumhöhlen, vor allem morsche und verpilzte Holzbereiche. Die Imagines kommen ohne Nahrungsaufnahme aus. Teilweise nehmen sie Säfte auf (PETERSEN et al. 2003). <u>Flächenanspruch (Aktionsraum / Siedlungsdichte / Ortstreue):</u> Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Brutbäume) werden kaum verlassen (s.o.). Wanderflüge sind daher nicht typisch für die Art.</p>	
2.2	Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)
<p>Der früher weit verbreitete Eremit kommt aktuell im Westen Deutschlands nur noch in kleinen, inselartig verstreuten Vorkommen vor. Größere zusammenhängende Vorkommen finden sich in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen. Im Westen Deutschlands sind in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Niedersachsen die meisten Vorkommen zu finden. Die Art fehlt historisch und aktuell in den Hochlagen der Mittelgebirge sowie in den Alpen (BFN 2023). Die Thüringer Vorkommen befinden sich im Bereich Kyffhäusergebirge, Hainleite, südlich von Eisenach sowie innerhalb eines großräumigen Areals zwischen Jena und Altenburg in Ostthüringen. Die Umgebung von Altenburg sowie die östlichen Teile des Saale-Holzland-Kreises stellen den aktuellen Verbreitungsschwerpunkt in Thüringen dar (FÖRSTER & FRITZLAR 2020).</p>	
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)
<p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell</p>	
<p>Aufgrund fehlender Daten können Aussagen zur lokalen Population nicht getroffen werden. Lediglich in der Worst-Case-Betrachtung ist mit dem Vorkommen eines Brutbaumes im Plangebiet zu rechnen (aufgrund der heimlichen Lebensweise der Art), da Starkbäume mit offensichtlichem Mulm-vorkommen (z. B. Austritt aus Stammfußhöhlen) nicht erfasst werden konnten</p>	
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
3.1.1	Baubedingte Tötungen
<p>Werden <i>baubedingt</i> Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum befinden sich Altbäume mit Höhlenstrukturen, die potenziell von Totholzholzkäfern als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt werden könnten. - Bei der Baufeldfreimachung (unvermeidbare Baumfällung) ist nicht auszuschließen, dass dabei Brutbäume und damit Entwicklungsformen des Eremiten beschädigt werden (Tötung, Verletzung). <p>Eine baubedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos außerhalb</u> der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p>	

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> - Die Tiere verlassen den Brutbaum kaum. - Alttiere auf Dispersionsflug sind ausweichfähig. 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Kontrollen von potenziellen Habitatbäumen Vor Altbaumfällungen sind die Bäume auf ihre Eignung als Quartier und ggf. Besatz von Fledermäusen, Haselmäusen, Eremit und anderen wertgebenden Arten zu überprüfen. Entsprechende Bäume sind zu kennzeichnen und zu schützen bzw. als Struktur im Geltungsbereich zu erhalten (siehe Folgemaßnahmen).		
Bautabuzonen / Biotopschutz Als (dauerhafte) Bautabuzonen gelten 50 % der Waldflächen im Geltungsbereich (ca. 1,5 ha), die als lichter Wald bzw. Waldrand erhalten und naturschutzfachlich aufgewertet werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> - Alt- oder Habitatbäumen (Stammdurchmesser > 30 cm) sind weitestgehend zu erhalten, ggf. unter Kroneneinkürzung oder Kopfschnitt (Erhalt Baumtorso). 		
Artenschutzgerechte Baumfällungen / -einkürzungen Fäll- und Rodungsarbeiten sollen unter weitestmöglicher Beachtung der artenschutzrechtlichen Aspekte erfolgen, dazu zählen <ul style="list-style-type: none"> - Stämme oder Starkäste mit Baumhöhlen sind zu erhalten, ggf. durch vertikales Umsetzen. - Sachkundenachweis und Abschlussdokumentation sind vorzulegen. 		
3.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Tötungen	
Entstehen anlage- oder betriebsbedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine signifikante Erhöhung des anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisikos ist aus folgenden Gründen auszuschließen : <ul style="list-style-type: none"> - Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine Wirkungen ersichtlich, die ein anlage- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko des Eremiten signifikant erhöhen. - Bei Ausbreitung und Besiedlung des Geltungsbereiches durch den Eremiten können durch spätere Wirkungen (Pflege- oder Sanierungsmaßnahmen an besiedelten Bäumen) grundsätzlich Individuen gefährdet werden. Die artenschutzrechtlichen Vorgaben nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten jedoch uneingeschränkt fort und sind weiterhin zu beachten (siehe Nr. 3.1.1). 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen : <ul style="list-style-type: none"> - Durch die Baufeldfreimachung (Fällung von Brutbäumen) können Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Brutbäumen) eintreten. 		
Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang <u>ununterbrochen</u> erhalten?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die ökologische Funktionalität evtl. betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann nur mit entspre-		

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)		
chenden Vermeidungsmaßnahmen erhalten werden.		
<i>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Kontrollen von potenziellen Habitatbäumen - siehe Pkt. 3.1.1		
Bautabuzonen / Biotopschutz - siehe Pkt. 3.1.1		
Artenschutzgerechte Baumfällungen / -einkürzungen - siehe Pkt. 3.1.1		
<i>Sind CEF-Maßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
<i>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen : - Die Insekten sind in ihren Brutbäumen störungsunempfindlich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos von Individuen - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden.		
<i>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos von Individuen - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden.		
<i>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Wirksamkeit, Funktionskontrollen		
Die Planung (Bebauungsplan, Bauantrag, Ausführungsplanung, Unterhaltung) ist so auszulegen, dass Individuen, Lebensstätten und lokale Populationen der geschützten Art nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.		
5. Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	nein (nach aktuellem Kenntnisstand; Prüfung endet hiermit)
	<input type="checkbox"/>	ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)

5.6 Brutvögel

Im Untersuchungsraum (Planungsraum zzgl. 50 m Radius) kommen aktuell sieben sogenannte „Allerweltsarten“ nach TLUBN (2016) vor: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Goldammer, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen.

Nach einem Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG, Beschl. v. 8. 3. 2018 – 9 B 25.17, Rn. 26) könne davon ausgegangen werden, dass bei „Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit“ im Regelfall nicht gegen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen werde (TRAUTNER 2020, S. 126).

Nach TLUBN (2016, die Erläuterung ist aus dem Jahr 2013) sind für Thüringen häufige und besonders anpassungsfähige Brutvogelarten („Allerweltsarten“)

- a. Arten, deren Brutbestand in Deutschland bei mindestens 900.000 Brutpaaren liegt (SÜDBECK et al. 2007, DDA Informationssystem „Vögel in Deutschland“)
- b. Arten, deren Brutbestand in Thüringen bei mindestens 40.000 Paaren (Revieren) liegt
- c. Arten, deren Bestandesentwicklung nicht rückläufig ist
- d. Arten, deren Brutstatus bei ROST & GRIMM (2004) mit „4“ eingeschätzt wird
- e. Arten, die in Thüringen einen sehr guten Erhaltungszustand besitzen (Wertstufe A)

Diese Kriterien greifen nur gemeinsam (für die Wirksamkeit müssen alle fünf Kriterien erfüllt werden).

Sie werden nach TLUBN (2016) „(...) nicht angewendet bei Arten, die einen Schutzstatus nach Anhang I VSRL besitzen oder als „streng geschützt“ im Sinne BNatSchG in Verbindung mit BArtSchV bzw. EG 338/97 gelten oder in einer Gefährdungskategorie bzw. in die Vorwarnliste bei FRICK et al. (2012), BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004) oder SÜDBECK et al. (2007) eingestuft sind“.

Diese Einstufungen ändern sich jedoch häufig, so gilt mittlerweile schon die 6. gesamtdeutsche Fassung der Roten Liste der Brutvögel (RYS LAVY et al. 2021) im Vergleich zu der von TLUBN (2016) verwendeten 4. Fassung. 2021 wurden zudem die Roten Listen von Thüringen aktualisiert (FRITZLAR et al. 2021).

Entsprechend werden die „Allerweltsarten“ bei der artenschutzrechtlichen Prüfung der planungsrelevanten Arten aus Gründen der Rechtssicherheit in die entsprechenden Gilden oder Gruppen mit eingegliedert.

5.6.1 Frei- und Bodenbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (21 Arten)

Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (21 Arten)							
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RL T	E T	TrT	RL D	E D	B D
1. Baumpieper	– <i>Anthus trivialis</i>	3	U1	↓↓↓	V	↓↓↓	h
2. Buchfink	– <i>Fringilla coelebs</i>	*	FV	=	*	=	h
3. Eichelhäher	– <i>Garrulus glandarius</i>	*	FV	=	*	=	h
4. Fichtenkreuzschnabel	– <i>Loxia curvirostra</i>	*	U1	=	*	=	mh
5. Fitis	– <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	FV	↓↓	*	↓↓	h
6. Gimpel	– <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	U1	↓↓	*	=	h
7. Heckenbraunelle	– <i>Prunella modularis</i>	*	FV	=	*	=	h
8. Kernbeißer	– <i>Coccothraustes coccoth.</i>	*	FV	↓↓	*	↓↓	h
9. Misteldrossel	– <i>Turdus viscivorus</i>	*	FV	=	*	=	h
10. Mönchsgrasmücke	– <i>Sylvia atricapilla</i>	*	FV	=	*	↑	h
11. Ringeltaube	– <i>Columba palumbus</i>	*	FV	↑	*	=	h
12. Rotkehlchen	– <i>Erithacus rubecula</i>	*	FV	=	*	=	h
13. Schwanzmeise	– <i>Aegithalos caudatus</i>	*	FV	=	*	=	h
14. Singdrossel	– <i>Turdus philomelos</i>	*	FV	=	*	=	h
15. Sommergoldhähnchen	– <i>Regulus ignicapillus</i>	*	FV	=	*	=	h
16. Wacholderdrossel	– <i>Turdus pilaris</i>	*	FV	↓↓↓	*	↓↓	h
17. Waldbaumläufer	– <i>Certhia familiaris</i>	*	FV	=	*	=	h
18. Waldlaubsänger	– <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	FV	=	*	↓↓↓	h
19. Wintergoldhähnchen	– <i>Regulus regulus</i>	*	FV	↓↓	*	↓↓	h
20. Zaunkönig	– <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	FV	↑	*	↑	h
21. Zilpzalp	– <i>Phylloscopus collybita</i>	*	FV	↓↓	*	=	h

Auszug aus den Erläuterungen in Kapitel 4.2:
 RL T Rote Liste Thüringen (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet)
 E T Erhaltungszustand Thüringen (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)
 Tr T Bei Vögeln: Kurzzeittrend (25 Jahre)
 ↓↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 50 %, ↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 20 %, = Bestand stabil oder schwankend (Änderungen kleiner 20%), ↑ Bestandszunahme um mehr als 20%
 RL D Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnstufe, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet)
 E D Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)
 B D Bestandssituation Deutschland (ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig)

2. Bestand und Empfindlichkeit	
2.1	Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen
<p><u>Lebensraumsprüche / wesentliche Habitatrequisiten:</u> Die genannten Arten kommen in nahezu allen Arten von Wald- und Gehölzbiotopen in der offenen und halboffenen Kulturlandschaft vor. So werden neben naturnahen, alten Wäldern auch kleinere Feldholzinseln, Gärten und Parks besiedelt.</p> <p><u>Lebensstätten:</u> Als Fortpflanzungsstätte gilt (nach LUNG 2016) das jeweilig genutzte Nest bzw. der aktuelle Nistplatz. Die Arten besitzen (nach LUNG 2016) keine geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG au-</p>	

Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (21 Arten)		
<p>Berhalb ihrer Niststätten (z. B. bedeutende Rast- oder Mausergebiete).</p> <p><u>Verhaltensweise / Lebensablauf:</u> Alle Arten bauen ihr Nest zu jeder Brutzeit neu, meist in dichtere Gehölzstrukturen, aber wie beim Zilpzalp auch in Ruderalfluren oder Brombeergebüschen (BAUER et al. 2011).</p> <p><u>Flächenanspruch (Aktionsraum / Siedlungsdichte / Ortstreue):</u> Die Reviergrößen der Arten sind sehr unterschiedlich und betragen ca. 0,2 ha (kleine Singvögel) bis 5-10 ha (Waldbaumläufer), vgl. BAUER et al. (2011). Revier-Überlagerungen sind möglich. Flächengrößen für überlebensfähige Populationen liegen nach PAN (2017) bei mind. 5-10 ha für sog. „Heckenvögel“, für mittelgroße Vögel bereits bei 10 km².</p> <p>Für die meisten der genannten Bodenbrüter, wie Baumpieper oder Fitis, wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) eine allgemeine Effektdistanz zu Straßen (und vergleichbaren Störwirkungen) von 200 m angenommen; für die übrigen häufigen und euryöken Freibrüter liegt diese Effektdistanz bei 100 m. Für die synanthropen Arten (sog. Gartenvögel) wie das Rotkehlchen sind aber noch geringere Effektdistanzen denkbar, wenn die Habitatstruktur des Lebensraumes für die Art optimiert ist.</p>		
2.2	Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)	
<p>Die genannten Arten sind in ganz Deutschland und Thüringen weit verbreitet (GEDEON et al. 2014). Lediglich der Baumpieper gilt in Thüringen als gefährdet.</p> <p>Die deutschlandweite Gesamtpopulation wird jeweils zwischen 0,5 (Fichtenkreuzschnabel) bis 11 Millionen (Buchfink) Brutpaare angegeben (TLUBN 2016).</p> <p>Die Bestandszahlen der gelisteten Arten reichen in Thüringen von wenigen Tausend bis zu einigen Hunderttausend Brutpaaren bzw. Revieren (Buchfink) (TLUBN 2016).</p>		
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)	
	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell
<p>Eine detaillierte Revierkartierung liegt für den Untersuchungsraum nicht vor. Es ist von bestehenden Vorbelastungen durch die Landstraße sowie den Gewerbebetrieb, wie auch von der deutlich hörbaren Autobahn A 9 anzunehmen.</p> <p>Auf einer Fläche von ca. 3,1 ha Wald (Wald im Geltungsbereich) sind somit unter Beachtung der inter- und intraspezifischen Konkurrenz ca. 1 - 15 Brutpaaren insgesamt anzunehmen, wobei der Schwerpunkt auf den häufigen, störungsunempfindlichen Freibrütern liegen dürfte. Auf die Rodungsfläche von ca. 1,5 ha fallen damit maximal 7-8 Brutpaare.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1	Baubedingte Tötungen	
<p>Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?</p>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (Gehölz-, Vegetationsbeseitigungen) während der Brutzeit der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden. - Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z. B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2011). <p>Eine baubedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baufahrzeuge bewegen sich maximal in Schrittgeschwindigkeit. - Die Tiere sind während ihrer Aktivitätszeit hochmobil und ausweichfähig. 		

Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (21 Arten)		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bauzeitenregelung		
<ul style="list-style-type: none"> - Baufeldfreimachung (Gehölzbeseitigung) außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit. Einzelne Gehölze und fachgerechter Gehölzrückschnitt können auch außerhalb der Brut- und Jungenaufzucht erfolgen, wenn zuvor nachgewiesen wurde, dass sich keine besetzten Niststätten in oder unter den Gehölzen befinden. 		
3.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Tötungen	
Entstehen anlage- oder betriebsbedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Eine signifikante Erhöhung des anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisikos ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktuell bestehen im Gewerbegebiet kaum Falleneffekte / Kollisionswirkungen für Vögel, da rotierende Bauteile bzw. große Glasflächen nur in geringem Umfang vorhanden sind. - Sollten jedoch Materialien oder Bauteile verwendet werden, die nachweislich ein hohes Gefährdungspotenzial insbesondere für Wald- und Heckenvögel aufweisen, so kann ein erhöhtes und signifikantes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden. Nach RÖSSLER et al. (2022) sterben jährlich „(...) Millionen Vögel an Kollisionen mit Glas, womit der Tod an Scheiben heute eines der grössten Vogelschutzprobleme im Siedlungsraum ist.“ 		
Bauzeitenregelung		
- siehe Pkt. 3.1.1		
Empfehlungen zur Vermeidung von Falleneffekten		
<ul style="list-style-type: none"> - Der Glasanteil in Fassaden ist zu reduzieren, systematische Vogelschutzmarkierungen nach aktuellem Stand der Technik anzubringen oder nicht transparentes Glas für bodennahe Fenster bis in Baumkronenhöhe sowie überall dort, wo beispielsweise an Gebäudekanten eine Durchsicht gegeben ist, zu verwenden. 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (Gehölz-, Vegetationsbeseitigungen) während der Brutzeit der Verbotstatbestand der Schädigung von Lebensstätten eintreten, wenn besetzte Nester im Eingriffsbereich zerstört werden. - Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2011). - Die hier betrachteten Vogelarten bauen jährlich neue Niststätten in ihrem Brutrevier, so dass der Schutzstatus nach Ende der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erlischt (siehe z. B. LUNG 2016). Es kann bei euryöken, ungefährdeten und häufigen Brutvögeln (Ausnahme Baumpieper = gefährdet, Fichtenkreuzschnabel = mäßig häufig), die ihren Brutplatz regelmäßig wechseln, als hinreichend sicher gelten, dass in der vorhandenen Waldlandschaft geeignete, unbesetzte Brutplätze bzw. Habitatstrukturen in ihrem Revier als Ausweichmöglichkeit bestehen bleiben, so dass der Verlust einzelner, unbesetzter Neststandorte nicht zur Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang führt (vgl. RUNGE et al. 2010). Baumpieper und Fichtenkreuzschnabel 		

Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (21 Arten)		
<p>gehören zu den Arten, deren Effektdistanz von 200 m aufweisen und ein Brutvorkommen im Geltungsbereich aufgrund der Vorbelastungen eher auszuschließen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei den genannten Vögeln kann der Verbotstatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt, so dass besetzte Nester nicht betroffen sind. 		
<i>Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang <u>ununterbrochen</u> erhalten?</i>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im Geltungsbereich befinden sich derzeit ca. 3,1 ha Waldfläche. Die Vegetationsbeseitigung bezieht sich auf kleine Teilflächen von insgesamt ca. 1,5 ha.</p> <p>Bei den genannten Freibrütern in Gehölzen kann angenommen werden, dass Ausweichmöglichkeiten für den Nestbau innerhalb des Reviers weiträumig vorhanden sind oder stetig neu entstehen.</p> <p>TRAUTNER et al. (2015) definieren als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der häufigen Gehölzbrüter nicht nur das Nest oder den Neststandort, sondern das ganze betreffende Gehölz oder zumindest Teile davon. Bei einer (maßvollen) Gehölzbeseitigung sehen sie die Funktion der betroffenen Lebensstätten regelmäßig weiterhin als erfüllt an, „(...) weil eine zeitlich vorgezogene Entwicklung auf Landschaftsebene stetig zu einem steigenden Gehölzbestand geführt hat“.</p> <p>In Bezug auf die Gesamtwaldfläche im erweiterten Zusammenhang bis zur A 9 und „Zu den Ziegenböcken“ von ca. 90 ha beträgt der Waldverlust durch Überbauung ca. 1,6 %. Durch den zwingend erforderlichen wald- und naturschutzrechtlichen Ausgleich kann davon ausgegangen werden, dass Waldlebensräume in Quantität und Qualität nicht dauerhaft verschlechtern.</p>		
<i>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?</i>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Bauzeitenregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> - siehe Pkt. 3.1.1 		
<p>Bautabuzonen / Biotopschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Von den ca. 3,1 ha Waldfläche im Geltungsbereich sind 50% zu erhalten und naturnah für eine hohe Biodiversität zu entwickeln. Diese Fläche gelten dauerhaft als Bautabuzonen, so dass sie auch eine Qualität für verschiedene Frei- und Bodenbrüter besitzen, so dass Effektdistanzen weniger nachteilig ins Gewicht fallen. 		
<i>Sind CEF-Maßnahmen erforderlich?</i>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Waldausgleich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Waldverlust als allgemeiner Lebensraum von Gehölzbrüter ist zeitnah und im räumlichen Zusammenhang auszugleichen, d. h. im Bereich des Minimalareals einer angenommenen lokalen Population (Umkreis mehrere 100 km²). 		
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<i>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</i>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Als häufige, euryöke, z.T. synanthrope Arten sind die meisten der genannten Vögel an anthropogene Störwirkungen gewöhnt. Kurzfristig beeinträchtigte Teilhabitate werden schnell wieder genutzt (meist binnen Stunden). - Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z. B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2011). - Die lokalen Populationen der genannten häufigen Vogelarten sind bei Störungen von Einzeltieren 		

Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (21 Arten)		
nicht gefährdet. - Geringfügige Lebensraumverlagerungen bzw. Wechsel der Nistplätze (Reviermittelpunkte) in Folge von Störwirkungen verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population und sind daher als nicht erheblich anzusehen.		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos von Individuen - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Wirksamkeit, Funktionskontrollen		
Die Planung (Bebauungsplan, Bauantrag, Ausführungsplanung, Unterhaltung) ist so auszulegen, dass Individuen, Lebensstätten und lokale Populationen der geschützten Art nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Sollten vor und während der Umsetzung von Baumaßnahmen artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Fachbeitrages nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bau- oder Sanierungsarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.		
5. Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	nein (nach aktuellem Kenntnisstand; Prüfung endet hiermit)
	<input type="checkbox"/>	ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)

5.6.2 Baumhöhlen- und Nischenbrüter (13 Arten)

Baumhöhlen- und Nischenbrüter (13 Arten)							
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RL T	E T	TrT	RL D	E D	B D
1. Amsel	– <i>Turdus merula</i>	*	FV	=	*	=	h
2. Bachstelze	– <i>Motacilla alba</i>	*	FV	↓↓	*	↓↓	h
3. Blaumeise	– <i>Parus caeruleus</i>	*	FV	=	*	=	h
4. Buntspecht	– <i>Dendrocopus major</i>	*	FV	=	*	=	h
5. Gartenbaumläufer	– <i>Certhia brachydactyla</i>	*	FV	=	*	=	h
6. Grauschnäpper	– <i>Muscicapa striata</i>	*	U1	=	V	↓↓	h
7. Grünspecht	– <i>Picus viridis</i>	*	FV	↑	*	↑	mh
8. Haubenmeise	– <i>Parus cristatus</i>	*	FV	=	*	=	h
9. Kleiber	– <i>Sitta europaea</i>	*	FV	=	*	=	h
10. Kleinspecht	– <i>Picoides minor</i>	*	U1	=	3	=	mh
11. Kohlmeise	– <i>Parus major</i>	*	FV	=	*	=	h
12. Tannenmeise	– <i>Parus ater</i>	*	FV	=	*	=	h
13. Trauerschnäpper	– <i>Ficedula hypoleuca</i>	2	U1	↓↓↓	3	↓↓	mh
Auszug aus den Erläuterungen in Kapitel 3.2.1:							
RL T Rote Liste Thüringen (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet)							
E T Erhaltungszustand Thüringen (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)							
Tr T Bei Vögeln: Kurzzeittrend (25 Jahre)							
↓↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 50 %, ↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 20 %, = Bestand stabil oder schwankend (Änderungen kleiner 20%), ↑ Bestandszunahme um mehr als 20%							
RL D Rote Liste Deutschland (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnstufe, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet)							
E D Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht)							
B D Bestandssituation Deutschland (ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig)							
2. Bestand und Empfindlichkeit							
2.1	Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
<u>Lebensraumsprüche / wesentliche Habitatrequisiten:</u>							
Die genannten Arten bewohnen Waldbereiche, aber auch Offenland- und Siedlungsbiotope mit Gehölzreichtum oder nutzen gut strukturierte Gärten und manchmal sogar Innenstadtbereiche als Brut- und Nahrungshabitate.							
<u>Lebensstätten:</u>							
Als Fortpflanzungsstätte gilt (nach LUNG 2016) ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Allerdings bewirkt die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit keine Beschädigung der Fortpflanzungsstätte an sich.							
Die Arten besitzen (nach LUNG 2016) keine geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Sie nutzen gelegentlich die Bruthöhlen (oder andere Höhlenstrukturen) als Schlafplätze.							
<u>Verhaltensweise / Lebensablauf:</u>							
Die genannten Arten sind vor allem Höhlen- und Nischenbrüter in Baumhöhlen, Rinden- oder Gebäudespalten oder Nistkästen. Die Höhlenbrüter verwenden häufig bewährte Bruthöhlen in der kommenden Brutsaison erneut oder nutzen Nester bzw. Bruthöhlen anderer Arten nach (z. B. Spechthöhlen, Nistkästen etc.). Ausgefaltete Asthöhlen können weiter bearbeitet werden, jedoch werden eigene Höhlen nicht vollständig selbst „gezimmert“.							
Ausnahme ist der Buntspecht, der als einer der besten Höhlenbauer gilt und viel mehr Höhlen baut als er für die Brut benötigt.							

Baumhöhlen- und Nischenbrüter (13 Arten)			
<p>Die Brutzeit beginnt frühestens Anfang April und endet je nach Art spätestens im September (z. B. bei Zweitbruten), allerdings setzt die Revierbesetzungsphase schon weit früher ein.</p> <p><u>Flächenanspruch (Aktionsraum / Siedlungsdichte / Ortstreue):</u></p> <p>Die Arten brüten überwiegend einzeln und verhalten sich während der Brutzeit territorial.</p> <p>Die Reviergrößen reichen von 0,5 ha (Blaumeise) bis 2 - 5 km² (Buntspecht) (Durchschnittswerte nach BAUER et al. 2011).</p> <p><u>Empfindlichkeit / Gefährdungsursachen:</u></p> <p>Aufgrund der zunehmenden Strukturarmut in der freien Landschaft und in Siedlungsbereichen, gibt es immer weniger Altbäume mit natürlichen Baumhöhlen in störungsfreien Zonen. Häufig werden als „Ausgleich“ Nistkästen aufgehängt. Da die Höhlenbrüter aufgrund ihrer unterschiedlichen Größe unterschiedlich große Nisthöhlen und auch Schlupflöcher benötigen sowie inter- sowie intraspezifische Konkurrenz unter den höhlennutzenden Arten besteht, sind Nistkästen kein gleichwertiger Ersatz für eine Vielfalt an natürlichen Baumhöhlen.</p>			
2.2	Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)		
<p>Die meisten Arten sind in Deutschland und Thüringen relativ weit verbreitet und mäßig häufig bis häufig (GEDEON et al. 2014), teilweise jedoch in dünner bzw. lückiger Siedlungsdichte und auf die großen Wälder (Laubmischwaldgürtel) oder strukturreiche Halboffenlandbereiche konzentriert.</p> <p>Lediglich der Trauerschnäpper ist mittlerweile gefährdet bzw. in Thüringen sogar stark gefährdet, was überwiegend am Mangel geeigneter Nistmöglichkeiten oder der Nistplatzkonkurrenz durch Meisen nach der Überwinterung.</p> <p>Der Rückgang von Höhlenbrütern korreliert zumeist mit dem Rückgang an geeigneten Nistmöglichkeiten (Nischen und Baumhöhlen).</p>			
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)		
	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell	
<p>Im Planungsraum sind geeignete Altbäume (BHD \geq 30 cm) und Totholzstämme vorhanden, die Stammhöhlen oder Stammspalten aufweisen und damit für Höhlen- oder Nischenbruten geeignet sind.</p> <p>An den Gebäuden wurden 2022 keine Brutplätze, Kotsuren o.a. Nachweise von Nischenbrütern festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Hygienevorschriften und der regelmäßigen Störwirkungen Gebäudebruten nur ausnahmsweise vorkommen, zumal attraktive Brutmöglichkeiten in den umliegenden Wäldern vorhanden sind. Eine weitere Betrachtung von Gebäudebruten ist daher nicht erforderlich.</p>			
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG			
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
3.1.1	Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren <u>an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten</u> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum befinden sich zahlreiche Altbäume, die von Höhlen- oder Nischenbrütern regelmäßig als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt werden könnten. - Bei Baufeldfreimachungen (Altbaumbeseitigung) ist nicht auszuschließen, dass Strukturen mit solchen (potenziellen) Brutplätzen beeinträchtigt werden. Dabei kann der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn während der Brutzeit Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden. - Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2011). Bzgl. potenziell genutzter Schlafplätze in Baumhöhlen ist davon auszugehen, dass die Vögel 			

Baumhöhlen- und Nischenbrüter (13 Arten)		
<p>aufgrund ihrer Mobilität nicht gefährdet sind (Ausweichmöglichkeit).</p> <p>Eine baubedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baufahrzeuge bewegen sich maximal in Schrittgeschwindigkeit. - Die Tiere sind während ihrer Aktivitätszeit hochmobil und ausweichfähig. 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Bauzeitenregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baufeldfreimachung (unvermeidbare Altbaumbeseitigung) außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit. Vorrangig ist aber der generelle Schutz von Altbäumen (siehe 3.2). 		
3.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Tötungen	
Entstehen anlage- oder betriebsbedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Eine signifikante Erhöhung des anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisikos ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktuell bestehen im Gewerbegebiet kaum Falleneffekte / Kollisionswirkungen für Vögel, da rotierende Bauteile bzw. große Glasflächen nur in geringem Umfang vorhanden sind. - Sollten jedoch Materialien oder Bauteile verwendet werden, die nachweislich ein hohes Gefährdungspotenzial insbesondere für Waldvögel aufweisen, so kann ein erhöhtes und signifikantes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden. - Nach RÖSSLER et al. (2022) sterben jährlich „(...) Millionen Vögel an Kollisionen mit Glas, womit der Tod an Scheiben heute eines der grössten Vogelschutzprobleme im Siedlungsraum ist.“ 		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Bauzeitenregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> - siehe Pkt. 3.1.1 		
<p>Empfehlungen zur Vermeidung von Falleneffekten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Glasanteil in Fassaden ist zu reduzieren, systematische Vogelschutzmarkierung nach aktuellem Stand der Technik oder nicht transparentes Glas für bodennahe Fenster bis in Baumkronenhöhe sowie überall dort, wo beispielsweise an Gebäudekanten eine Durchsicht gegeben ist, zu verwenden. 		
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsraum befinden sich zahlreiche Altbäume, die von Höhlen- oder Nischenbrütern regelmäßig als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt werden könnten. - Bei Baufeldfreimachungen (Altbaumbeseitigung) ist nicht auszuschließen, dass Strukturen mit solchen (potenziellen) Brutplätzen beeinträchtigt werden. - Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2011). 		

Baumhöhlen- und Nischenbrüter (13 Arten)		
<i>Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang <u>ununterbrochen</u> erhalten?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Im Geltungsbereich befinden sich derzeit ca. 3 ha Waldfläche. Die Vegetationsbeseitigung bezieht sich auf kleine Teilflächen von insgesamt ca. 1,5 ha. Geeignete Alt-/Habitatbäume sind in diesen Flächen vorhanden und in jedem Fall Bestandteil des Baumhöhlenverbundes. In der Worst-Case-Betrachtung kann nur von einer Wahrung der ökologischen Funktionalität ausgegangen werden, wenn Höhlenstrukturen in ihrer Summe dauerhaft und ununterbrochen erhalten werden können.</p>		
<i>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Kontrollen von potenziellen Habitatbäumen siehe Pkt. 3.1.1</p>		
<p>Bautabuzonen / Biotopschutz siehe Pkt. 3.1.1</p>		
<p>Bauzeitenregelung: - siehe Pkt. 3.1.1.</p>		
<p>Artenschutzgerechte Baumfällungen / -einkürzungen siehe Pkt. 3.1.1</p>		
<p>Habitatoptimierungsmaßnahmen Die verbleibenden Waldflächen im Geltungsbereich sind naturnah zu optimieren, d. h. - Lebensstätten: Höhlenreiche Stämme von Bäumen, die im Rahmen der Baufeldfreimachung gefällt werden müssen, s. Pkt. 3.1.1, sind möglichst im Ganzen in zu schützende Wald(rand)bereiche umzusetzen. Bei mehreren Stämmen empfiehlt sich die Anlage von Totholzpyramiden. - Nahrungshabitat: Die verbleibenden Waldflächen sind als trockenwarme, lichte, mittelwaldähnliche (Eichen-) Laubwaldränder zu gestalten. Besonnte Freiflächen und Sonderstrukturen (liegendes Totholz, Wurzelteller, differenziertes Bodenrelief) sind zu integrieren. Die Umsetzung der Maßnahme sollte während der Baufeldfreimachung erfolgen (Umsetzen von Totholz) und durch ergänzende Maßnahmen optimiert werden. Die Maßnahme gilt daher vorrangig als Vermeidungs- und weniger als CEF-Maßnahme.</p>		
<i>Sind CEF-Maßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Waldausgleich - Der Waldverlust als allgemeiner Lebensraum von Gehölzbrüter ist zeitnah und im räumlichen Zusammenhang auszugleichen, d. h. im Bereich des Minimalareals einer angenommenen lokalen Population (Umkreis mehrere 100 km²).</p>		
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<i>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</i>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <p>- Als häufige, euryöke, z.T. synanthrope Arten sind die meisten der genannten Vögel an anthropogene Störwirkungen gewöhnt. Kurzfristig beeinträchtigte Teilhabitate werden schnell wieder genutzt (meist binnen Stunden).</p>		

Baumhöhlen- und Nischenbrüter (13 Arten)		
<ul style="list-style-type: none"> - Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z. B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2011). - Die lokalen Populationen der genannten häufigen Vogelarten sind bei Störungen von Einzeltieren nicht gefährdet. - Geringfügige Lebensraumverlagerungen bzw. Wechsel der Nistplätze (Reviermittelpunkte) in Folge von Störwirkungen verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population und sind daher als nicht erheblich anzusehen. 		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos von Individuen - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden.		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Wirksamkeit, Funktionskontrollen		
Die Planung (Bebauungsplan, Bauantrag, Ausführungsplanung, Unterhaltung) ist so auszulegen, dass Individuen, Lebensstätten und lokale Populationen der geschützten Art nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.		
5. Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	nein (nach aktuellem Kenntnisstand; Prüfung endet hiermit)
	<input type="checkbox"/>	ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)

6 Zusammenfassung der Betroffenheits- und Relevanzprüfung

In dem vorliegenden Artenschutzbeitrag wurden die europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten auf Beeinträchtigung durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen geprüft.

In einem ersten Schritt wurde unter Berücksichtigung von Verbreitungs- und Fundortdaten sowie artspezifischen Lebensraumsansprüchen und Kartierung der Habitatstrukturen vor Ort das prüfrelevante Artenspektrum aus den Thüringer Artenlisten⁴, die im Zuge der Aktualisierung der Roten Listen überarbeitet wurden (FRITZLAR et al. 2021), ermittelt.

Im Ergebnis dieser Relevanz- und Betroffenheitsanalyse, die durch Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde Saale-Holzland-Kreis im Zuge der frühzeitigen Trägerbeteiligung bestätigt wurde, ergaben sich 57 besonders planungsrelevante Arten, die weiter artenschutzrechtlich zu überprüfen waren:

- 23 Arten des Anh. IV der FFH-Richtlinie (Haselmaus, Kammmolch, Zauneidechse, Eremit, div. Fledermaus-Arten) sowie
- 34 Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (Frei- und Höhlenbrüter).

Es folgte als zweiter Schritt eine artgruppen- bzw. artspezifische Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und ggf. CEF-Maßnahmen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass unter Anwendung nachfolgender geeigneter Maßnahmen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können:

1. **Bautabuzonen:** Schutz von Altbaumbeständen und Feuchtlebensräumen
2. **Bauzeitenregelungen:** Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Brutvögeln
3. **Artenschutzgerechte Baumfällungen** inkl. vorherige Höhlenbaumkontrollen von zu fallenden Altbäumen, ggf. Umsetzen von Fledermäusen, Bilchen oder xylobionten Käfern und Verschließen/Unbrauchbarmachung von Höhlen bis zur Fällung
4. **Vermeiden von Falleneffekten** auf der Baustelle, am Löschwasserteich oder an Gebäuden (Glas), bauzeitliches Abgrenzen der Baustelle mit Amphibienschutzzäunen
5. **Habitatoptimierungsmaßnahmen:** Erhalt und Optimierung von ca. 1,53 ha Wald als Nahrungshabitat; Aufwertung von waldrandartigen Strukturen für Insekten und Reptilien als deren Prädatoren auf mehreren Flächen mit insgesamt 0,68 ha.

Die Maßnahmen werden in Tabelle 7 spezifiziert und sind in geeigneter Form in die Entwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bzw. in den Durchführungsvertrag zu übernehmen als Festsetzung, Hinweis oder im Rahmen eines Maßnahmenblattes als Bestandteil des Durchführungsvertrages.

Die Anwendung einer Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist bei nachweislicher Umsetzung der artenschutzrechtlich veranlassten Maßnahmen nicht erforderlich.

⁴ Unter Herausnahme der 49 bereits ausgestorbenen Arten (Rote Liste Kategorie 0) ergaben sich für die Prüflisten somit 219 Arten (56 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und 163 Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie).

Tabelle 7: Artenschutzrechtlich veranlasste Maßnahmen und weiterreichende Empfehlungen im Rahmen der allgemeinen Umweltvorsorge

- T Maßnahme zur Vermeidung des Tötungsverbot
 S Maßnahme zur Vermeidung des Schädigungsverbotes von Lebensstätten
 (..) Empfehlung

Maßnahmen	Betroffen Arten / Artengruppen							
	Haselmaus	Wald- fledermäuse	Gebäude- fledermäuse	Kammolch	Zauneidechse	Eremit	Freibrüter	Höhlenbrüter
0 Kontrollen								
<p>Habitatbäume Vor Altbaumfällungen sind die Bäume auf ihre Eignung als Quartier und ggf. Besatz von Fledermäusen, Haselmäusen, Eremit und anderen wertgebenden Arten zu überprüfen. Entsprechende Bäume sind zu kennzeichnen und zu schützen bzw. als Struktur im Geltungsbereich zu erhalten, siehe Folgemaßnahmen. Anm.: Durchführung für vorgezogene Baumfällung in 02/2023 durch ROSALIA (2023).</p> <p>Gebäude, bauliche Anlagen Vor Abbruch-, Bau- oder Sanierungsmaßnahmen von Gebäuden oder baulichen Anlagen sind die betroffenen Strukturen auf ihre Eignung und ggf. Besatz von Fledermäusen zu überprüfen. Bei Verdacht auf Vorkommen oder Eignung als Quartier sind weitere Maßnahmen erforderlich, die je nach Art des Quartiers mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen sind. Ein Vorkommen von Gebäudebrütern wird aktuell ausgeschlossen.</p> <p>Weiterführende Informationen / Stand der Technik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. - REITER, G. & ZAHN, A. (2006): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum - Runder Tisch Fledertierschutz Bergisches Städtedreieck (2019): Fledermäuse an und in Gebäuden - Ein Informationsblatt für Bauherren und Hauseigentümer, Architekten und Handwerker 	x	x				x		x
1 Bautabuzonen / Biotopschutz								
<p>Waldartige Strukturen Als (dauerhafte) Bautabuzonen zur Verringerung des Eingriffsbereichs und -umfangs gelten 50 % der ehemaligen Waldflächen im Geltungsbereich (ca. 1,53 ha) Folgende Maßgaben sind für diese Flächen einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodeneingriffe sind zu vermeiden. - Eine Fällung von Alt- oder Habitatbäumen (Stammdurchmesser > 30 cm) ist unabhängig von der Baumart unzulässig. - Wird zukünftig aus Gründen der Verkehrssicherheit (Nachweis einer fachgerechten Baumkontrolle) ein Alt- oder Habitatbaum als nicht standsicher eingeschätzt, so ist statt einer Fällung ein Entlastungsschnitt der Krone 	T S	T S				T S	T S	T S

Betroffen Arten / Artengruppen Maßnahmen	Haselmaus	Wald- fledermäuse	Gebäude- fledermäuse	Kammolch	Zauneidechse	Eremit	Freibrüter	Höhlenbrüter
<p>oder ein Kopfschnitt ohne Beeinträchtigung vorhandener Quartierstrukturen vorzunehmen; über den Quartierstrukturen muss ein ausreichender Stammabschnitt (mind. 1 m) verbleiben; der Baumtorso (Höhe je Abstand z der zu schützenden Infrastruktur) ist in jedem Fall als stehendes Totholz weiter im Bestand zu belassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Kroneneinkürzung hat nach den Angaben unter „artenschutzgerechte Baumfällungen / Einkürzungen“ zu erfolgen. - Besondere Habitatstrukturen sind auf der Fläche zu belassen (Reliefstrukturen, Rohbodenstandorte, Totholz, Wurzelteller, wassergefüllte Mulden). <p>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</p> <p>Die trockenwarmen Säume und Waldränder (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) gelten als Bautabuzonen mit Ausnahme der Umsetzung von erforderlichen Maßnahmen zur Erhöhung der Habitatstrukturvielfalt von Zauneidechsen, siehe „Habitatoptimierungsmaßnahmen“.</p> <p>Gewässer</p> <p>Der Tümpel am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches ist zu erhalten und mit geeigneten Mittel vor bau- und betriebsbedingten Einträgen (Schadstoffen, Sedimenten etc.) zu schützen.</p> <p>Die dauerhafte Wasserversorgung mit schadfreiem Oberflächenwasser ist zu ermöglichen.</p> <p>Grünflächen</p> <p>Grünflächen innerhalb des Gewerbegebietes sind unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte artenreich zu gestalten und extensiv zu pflegen als Nahrungshabitat (Insektenvielfalt) für höhere Tierarten.</p> <p>Folgende Maßgaben sind für diese Fläche einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt einer naturnahen Bodenstruktur als Vegetationsstandort - Begrünung als blütenreiche Säume aus gebietsheimischen Pflanzenarten (Verzicht auf die Verwendung von Ansaaten nach Regelsaatgutmischung (RSM) u.ä.) durch Auswahl geeigneten kräuterreichen Regiosaatguts - Extensive Pflege je nach Begrünungsziel / Pflanzenauswahl: Mahd 1-2 x/Jahr oder alle 2 Jahre 1x - Spontan auftretende invasive Arten sind aus den Flächen zu entfernen. - Das Einbringen von Zusatzstrukturen wie Sand-, Stein-, Reisighaufen oder das Aufstellen von „Insektenhotels“ o.a. wäre zu begrüßen. <p>Gebäude / bauliche Anlagen (Fledermausquartiere)</p>	T S			T S			(x)	(x)
		(x)	(x)					

Betroffen Arten / Artengruppen Maßnahmen	Haselmaus	Wald- fledermäuse	Gebäude- fledermäuse	Kammolch	Zauneidechse	Eremit	Freibrüter	Höhlenbrüter
<p>Schutz wertgebender Lebensräume vor Beeinträchtigung (hier: Fledermausfreundlich renovieren und sanieren):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einhalten bestimmter Bauzeiten (kein Umbau während der Anwesenheit von Fledermäusen im Quartier), - Erhalt von Quartieren trotz Umbau (Erhalt des Mikroklimas), - Schaffung von Ersatz-/Ausweichquartieren, - Verwendung von ungiftigen Baumaterialien, z. B. ungiftigen Holzschutzmitteln, - ggf. ökologische Baubegleitung durch Fledermausexperten. <p>Es empfiehlt sich, auch ohne den Nachweis von Fledermäusen bei Ausbau- und Sanierungsarbeiten frühzeitig Ersatzquartiere, wie z. B. Fassadenröhren und -bretter oder Fledermauskästen in die Planung zu integrieren, vgl. REITER & ZAHN (2005).</p> <p>Weiterführende Informationen / Stand der Technik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FLL - Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2021): Artenvielfalt im Lebensraum Baum - Erhalten, Schützen, Pflegen - Landeshauptstadt Dresden (2012): Artenschutzbelange bei Baumpflege und Baumfällungen - LORENZ, J. (2012): Totholz stehend lagern als Kompensationsmaßnahme? - LORENZ, J. (2018): Beobachtungen zum naturschutzfachlichen Wert von Astholz - Handlungsbedarf für gesetzlich geschützte Käfer - MELUND (2022): Artenreiche Grünflächen Handreichung zur Anlage und Pflege artenreicher Grünflächen an Straßen, Wegen und Plätzen - MÜLLER, R. et al. (2015): Wege zum naturnahen Firmengelände. 21 Ideen für mehr Artenvielfalt auf Unternehmensflächen: von einfach bis aufwendig, Broschüre, Bonn - NST + NABU - AG Naturschutzzentrum und NABU LV Dresden (2009): Errichtung von Totholzlagerplätzen - Renk, J. (2021): Biodiversitäts-Projekt Baumtorso - Stadt Frankfurt am Main (2013): Höhlenbäume im urbanen Raum 								
<p>2 Bauzeitenregelungen</p>								
<p>Die Baufeldfreimachung (Baumfällung und sonstige Gehölzbeseitigung) erfolgt außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen und außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit.</p> <p>Ohne nähere Begutachtung sollten Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse nur in den Zeiträumen vom 01.10. bis 31.10. (vorrangig) beseitigt oder eingekürzt werden.</p> <p>Einzelne Gehölze und fachgerechter Gehölzrückschnitt können auch außerhalb der o.g. Zeiten erfolgen, wenn zuvor durch Artexperten nachgewiesen wurde, dass sich keine besetzten Lebensstätten in oder unter den Gehölzen befinden.</p> <p>Anm.: Durchführung für vorgezogene Baumfällung in 02/2023 durch ROSALIA (2023).</p>		T	T					T

Betroffen Arten / Artengruppen Maßnahmen	Haselmaus	Wald- fledermäuse	Gebäude- fledermäuse	Kammolch	Zauneidechse	Eremit	Freibrüter	Höhlenbrüter
	3 Artenschutzgerechte Baumfällungen / -einkürzungen							
<p>Gehölze Fäll- und Rodungsarbeiten sollen unter weitestmöglicher Beachtung der artenschutzrechtlichen Aspekte erfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Altbaumfällungen und sonstige Vegetationsbeseitigungen sollen unter weitestmöglicher Schonung des Bodens erfolgen, d. h. unter Ausnutzung eines Greifarmes (Harvester) von vorbelasteten Flächen (Wegen, Schneisen) aus. - Stämme oder Starkäste mit Baumhöhlen sind zu erhalten <ul style="list-style-type: none"> o als gesamter Baum am Standort o als Baumtorso am Standort unter fachgerechter Einkürzung der Krone o mittels sorgsamer, vertikaler Umsetzung in störungsfreie Waldbereiche als Totholzstamm / Totholzpyramide - Bei allen Schnitt- und Fällarbeiten an Habitatbäumen ist ein Sachkundenachweis Artenschutz der Fällfirma vorzulegen. Die nach artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten fachgerechten Schnitt- und Fällarbeiten sind zu dokumentieren und der zuständigen Naturschutzbehörde zu belegen: <ul style="list-style-type: none"> o Stückweises und langsames Absetzen der Krone, sowie des Stammes unter Erhalt von Höhlenstrukturen, siehe oben. Baumhöhlen sind während des Absetzens abzudecken und nach Ablegen oder der Aufstellung des Totholzes wieder zu öffnen. Bäume mit lockeren Rindenplatten sind so abzulegen, dass die lockeren Platten nicht auf dem Boden zu liegen kommen. 	T S	T S				T S		T S
<p>Ersatzquartiere/-niststätten: Werden bei der Umsetzung Höhlenstämme so beschädigt, dass eine Vertikalumsetzung nicht mehr möglich ist, so ist das höhlenreiche Totholz im Plangebiet dauerhaft liegend zu lagern; die beschädigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch das unmittelbare fachgerechte Anbringen und dauerhafte Erhalten von Ersatzquartieren/-niststätten im räumlichen Zusammenhang zu kompensieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fledermäuse: mind. 2 geeignete Ersatzkästen pro Habitatbaum (bei nachgewiesenem Quartier 3 Stück). - Höhlenbrüter: mind. 1 geeigneter Ersatzkasten pro Habitatbaum. - Haselmaus: mind. 1 geeigneter Ersatzkasten pro Habitatbaum. - Eremit: Werden keine Eremiten im Habitatbaum nachgewiesen, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Werden Eremiten nachgewiesen, so sind diese inkl. Mulm zu bergen und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in einen geeigneten Ersatz- 	S	S						S

Betroffen Arten / Artengruppen Maßnahmen	Haselmaus	Wald- fledermäuse	Gebäude- fledermäuse	Kammolch	Zauneidechse	Eremit	Freibrüter	Höhlenbrüter
	<p>Habitatbaum umzusetzen.</p> <p>Folgende Maßgaben sind für die Ersatzkästen einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigung an Bäumen, deren Überleben auf absehbare Zeit (> 20 Jahre) gesichert erscheint. - Einhaltung einer ausreichenden Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen (Verkehrswege, Beleuchtung) - Anbringen der Kästen in unterschiedlichen Höhen (drei bis fünf Meter) und mit unterschiedlicher Exposition - Freie An- und Abflugmöglichkeiten sind dauerhaft sicherzustellen - Anbringung in Gruppen aus ca. fünf bis zehn Fledermauskästen (auf jeweils ca. 500 m²) und mind. zwei Vogelnistkästen für Höhlenbrüter. Zwischen den Gruppen sollte ein Abstand von mindestens 100 m eingehalten werden. - Spaltenquartiere (Flachkästen, Fledermausbretter) können auch an Gebäuden in Waldrandlage - mit ausreichender Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen - angebracht werden. - Fledermauskästen sind jährlich zu prüfen und ggf. zu reinigen (ausfegen); dies gilt auch für unten offene Kastenmodelle. Defekte und abgängige Kästen sind zu ersetzen. <p>Aufgrund des hohen Aufwandes und des vergleichsweise geringen Erfolges von künstlichen Ersatzkästen, ist dem vertikalen Umsetzen von Habitatbäumen oder ggf. von seminatürlichen Höhlen aus Stammstücken (ENCARNAÇÃO & BECKER (2019) immer der Vorzug zu geben.</p> <p>Anm.: Konkretisierung für vorgezogene Baumfällung in 02/2023 durch ROSALIA (2023).</p> <p>Weiterführende Informationen / Stand der Technik, siehe Nr. 1 und:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN 19639:2019-09 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben - MARNELL, F., PRESETNIK, P. (2010): Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). - ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S. 							
<p>Vermeidung von Falleneffekten</p>								
<p>Bau- und sonstige Gruben:</p> <p>Kleintieren (v. a. Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger) ist der Zugang zu Baustellen, insbesondere Baugruben, durch geeignete Mittel zu verwehren, z. B. durch das temporäre Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes entlang des nordöstlichen Baufeldes bereits im Zuge der Baufeldfreimachung, wenn sicher ist, dass eine intensive Bautätigkeit (Tiefbauarbeiten, hoher Einsatz von Baufahrzeugen/-maschinen) während der Aktivitätsphasen erfolgen müssen.</p>				(x)	(x)			

<div style="text-align: right;">Betroffen Arten / Artengruppen</div> <div style="text-align: left;">Maßnahmen</div>	Haselmaus	Wald- fledermäuse	Gebäude- fledermäuse	Kammolch	Zauneidechse	Eremit	Freibrüter	Höhlenbrüter
<p>Dennoch im Baufeld befindliche Tiere sind schadfrei in die naturnahen, ausgezäunten Bereiche umzusetzen.</p> <p>Tiergefährdende Baugruben, bauliche Anlagen wie Feuerlöschteich und Straßenabläufe sind „tierfreundlich“ zu gestalten, d. h.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baugruben <ul style="list-style-type: none"> o Anbringen von Ausstiegshilfen und/oder o Abdecken nach Baustelleneinstellung (Feierabend) - Feuerlöschteich u.ä. <ul style="list-style-type: none"> o Einhaltung eines Böschungswinkels von max. 1:3 o ggf. Anbringen von Ausstiegshilfen o Beachtung einer ausreichend hohen Rauigkeit des oberen Materials der Beckenauskleidung - Straßenabläufe <ul style="list-style-type: none"> o Anbringen von Ausstiegshilfen und/oder o Verwendung von Abdeckungen mit schmalen Rosten <p>Bauliche Anlagen (Hochbauten)</p> <p>Der Glasanteil in Fassaden ist zu reduzieren, systematische Vogelschutzmarkierung nach aktuellem Stand der Technik oder nicht transparentes Glas für bodennahe Fenster bis in Baumkronenhöhe sowie überall dort, wo beispielsweise an Gebäudekanten eine Durchsicht gegeben ist, zu verwenden.</p> <p>Insbesondere dort, wo sich strukturell gut ausgeprägte und naturnahe Vegetationsbestände und Wasserstellen im unmittelbaren Umfeld großer Glasflächen befinden, müssen die angrenzenden Fassaden hinsichtlich Spiegelung und Lichtemissionen vogelsicher gestaltet werden.</p> <p>Beleuchtung</p> <p>Schadhafte Beleuchtung ist zu nachhaltiger Außenbeleuchtung umzubauen, bzgl. Beleuchtungsstärke, Abstrahlungsgeometrie, Lichtfarbe zur Vermeidung von Falleneffekte (Insekten, Fledermäuse, Zugvögel) und zur Reduzierung des Energiebedarfs / der CO2-Emissionen.</p> <p>Folgende Maßgaben sind einzuhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Möglichst wenig Licht verwenden, mit geringstmöglicher Helligkeit. - Später in der Nacht nicht benötigtes Licht abschalten. - Leuchtkörper mit geringen blauen und UV-Anteilen verwenden, also eher gelbliches Licht wie LED-Amber oder Natriumdampflampen. Wenn weißes Licht unbedingt erforderlich ist, kann warmweißes LED-Licht verwendet werden. - Beleuchtung niedrig anbringen und nur nach unten abstrahlen – keine Abstrahlung in die Landschaft. <p>Weiterführende Informationen / Stand der Technik:</p>								
							(x)	(x)
		(x)	(x)				(x)	(x)

Betroffen Arten / Artengruppen Maßnahmen	Haselmaus	Wald- fledermäuse	Gebäude- fledermäuse	Kammolch	Zauneidechse	Eremit	Freibrüter	Höhlenbrüter
<ul style="list-style-type: none"> - VOIGT, C.C. et al. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten - SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M., HÖLKER, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. BfN-Skripten 543 - RÖSSLER, M. et al. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht - MÄCHLER U. (2014): Straßenentwässerung als Gefahrenquelle für Amphibien und Reptilien und Vorschläge für die Gefährdungsvermeidung - ZEHM, A. (2015): Wirksame Fluchthelfer – Amphibienschutz an Entwässerungssystemen 								
<p>Habitatoptimierungsmaßnahmen</p> <p>Wald / Waldrand bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</p> <p>Die verbleibenden Wald- und Waldrandflächen im Geltungsbereich sind naturnah zu optimieren, d. h.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensstätten: Höhlenreiche Stämme von Bäumen, die im Rahmen der Baufeldfreimachung gefällt werden müssen, sind möglichst im Ganzen in diese zu schützende Wald(rand)bereiche umzusetzen. Bei mehreren Stämmen empfiehlt sich die Anlage von Totholzpyramiden. - Nahrungshabitat: Die Waldrandflächen außerhalb der u. g. Bauverbotszone sind als trockenwarme, lichte, mittelwaldähnliche Laubwaldränder zu gestalten mit besonderer Eignung für Haselmäuse, d. h. als Abschirmung zum Gewerbegebiet sind in Gruppen fruchtetragende, heimische Sträucher zu pflanzen, z. B. Holunder, Faulbaum, Brombeere und Hasel <p>Der trockenwarme Waldrand ist als Lebensraum für Reptilien, speziell Zauneidechse, zu optimieren und dauerhaft zu erhalten, d. h.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auslichten von bis zu 30% der Fläche von Jungwuchs bis Stammdurchmesser 10 cm - ausgenommen Eiche. - Besonnte Freiflächen und Sonderstrukturen (liegendes Totholz, Wurzelteller, differenziertes Bodenrelief) sind zu erhalten und neu zu integrieren. <p>Weiterführende Informationen / Stand der Technik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BEINLICH & GRAWE (2013): Mittelwaldähnlich Waldrandgestaltung und Waldrandnutzung - Zahn, A.(2017): Holz, Stein, Ziegel – Welche Haufen bevorzugen Zauneidechsen? 	T S	T S			T S	T S		
<p>Waldausgleich</p>								
<p>Der Waldverlust als allgemeiner Lebensraum von Waldarten ist zeitnah und im räumlichen Zusammenhang auszugleichen, d. h. im Bereich des Minimalareals einer angenommenen lokalen Population von Haselmaus (2-58 km²), Fledermäusen (Umkreis mehrere 100 km²) oder mittelgroßen Brutvögeln (10 km²).</p>	S	S					S	S

7 Quellen und weiterführende Literatur

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (Hrsg.) (2011): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Band 1 - 3. Aula-Verlag, Wiesbaden
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2019a): Nationaler FFH-Bericht 2019 - Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Beitrag zum nationalen Bericht gem. FFH-Richtlinie). Internet: www.bfn.de, letzter Aufruf: 17.01.2023
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2019b): Nationaler Vogelschutzbericht 2019. Internet: www.bfn.de, letzter Aufruf: 17.01.2023
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2023): Informationsportal Natura 2000 - Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete; Lebensraumtypen und Arten (Schutzobjekte) der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Internet: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000.html> bzw. <https://natursportinfo.bfn.de/lebensraeume.html>; letzter Aufruf: 17.01.2023
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti Verlag, Bielefeld
- BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten - Empfehlungen für Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 38 (1), 1-80
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (Hrsg.) (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP). Ausgabe 2011. Bonn
- DGHT - DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE e.V. (Hrsg.) (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018)
- DIETZ, CHR., HELVERSEN, O. V. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Franck-Kosmos Verlag, Stuttgart
- DIETZ, M., KRANNICH, A. (2019): Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* – Eine Leitart für den Waldnaturschutz. Handbuch für die Praxis. Hrsg. Naturpark Rhein-Taunus
- ENCARNAÇÃO, J. A., BECKER, N. I. (2019): Seminatürliche Fledermaushöhlen FH1500© als kurzfristige funktionale Interimslösung zum Ausgleich von Baumhöhlenverlust. Jahrbuch Naturschutz in Hessen Band 18: 86-91
- FÖRSTER, J. (2016): Glas: Eine noch immer unterschätzte Gefahr für Vögel. Natur in NRW 41 (2), 28-31
- FÖRSTER, T., FRITZLAR, F. (2020): Gefährdete Käfer Thüringens. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 56 (4), 203-206
- FRITZLAR, F., A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2021): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport 30
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R.

- SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K.WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. Sudfeldt (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster
- GOODWIN, C., HODGSON, D. J., BAILEY, S., BENNIE, J., McDONALD, R. A. (2018): Habitat preferences of hazel dormice *Muscardinus avellanarius* and the effects of tree-felling on their movement. *Forest Ecology and Management* 427, 190-199
- GÖRNER, M. (HRSG.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Druckhaus Gera, Jena
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- HERMSDORF, F. (2015): Verbreitung und Schutz der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus 1758) in Thüringen. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 52 (4), 179-184
- HESSEN-FORST (2012): Die Haselmaus in Hessen. Artenschutzinfo Nr. 3
- HIEKEL, W., F. FRITZLAR, A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. Naturschutzreport 21, 6-381. Jena
- HÜBNER, G. & PAPADOPOULOS, D. (2000): Quartierverbund für „Gebäudefledermäuse“ im Wald - Belegung gezielt eingerichteter Spaltenquartiere entlang der Langen Berge. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 32 (1), 5-8
- HUGGINS, B. (2019): Vogelschlag an Glas – eine neue Hürde für die Vorhabenzulassung? *Natur und Recht* 41, 511–518
- ITN - INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2015): Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen. Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie - Koordinationsstelle für Fledermausschutz
- JUSKAITIS, R., BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei. Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft, Hohenwarsleben
- KELM, J., LANGE, A., SCHULZ, B., GÖTTSCHE, M., STEFFENS, TH., RECK, H. (2015): How often does a strictly arboreal mammal voluntarily cross roads? New insights into the behaviour of the hazel dormouse in roadside habitats. *Folia Zool.* - 64 (4): 342-348
- KLAUS, S. & ORLAMÜNDER, M. (2015): Der Biber *Castor fiber* Linnaeus 1758 kehrt nach Thüringen zurück. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 52 (4), 152-156
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des BMU im Auftrag des BfN. Hannover, Filderstadt
- LANUV NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2023): Fachinformationssystem Naturschutz Nordrhein-Westfalen. Internet: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>, letzter Aufruf: 17.01.2023
- LBV SH - Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung - Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Kiel
- LFU BY - Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2023): Arteninformationen. Internet: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> - Letzter Daten-Import erfolgte am 18.12.2022, letzter Aufruf: 17.01.2023
- LfULG & 34u GmbH (2023): www.artensteckbrief.de - Sachsen. Letzter Aufruf: 17.01.2023
- LORENZ, J. (2012): Totholz stehend lagern als Kompensationsmaßnahme? *Naturschutz und Landschaftsplanung* 44 (10), 300-306

- LORENZ, J. (2018): Beobachtungen zum naturschutzfachlichen Wert von Astholz - Handlungsbedarf für gesetzlich geschützte Käfer und die Baumpflege. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 50 (9), 325-329
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren. *Laufener Spezialbeiträge* 1, 17-30
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten
- MÄCHLER U. (2014): Straßenentwässerung als Gefahrenquelle für Amphibien und Reptilien und Vorschläge für die Gefährdungsvermeidung. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 51(2), 79-85
- MARNELL, F., PRESETNIK, P. (2010): Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP / EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 59 S.
- MELUND - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (o. J.): Artenreiche Grünflächen Handreichung zur Anlage und Pflege artenreicher Grünflächen an Straßen, Wegen und Plätzen
- MKULNV NRW - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)
- MÖLICH, TH. (2015): Die Wildkatze *Felis silvestris* Schreber 1775 - Jäger auf leisen Sohlen. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 52 (4), 163-168
- NABU THÜRINGEN e. V. (2023): Haselmauswissen kompakt - Die wichtigsten Fakten im Überblick. Internet: <https://thueringen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/haselmaus/index.html>, letzter Aufruf: 17.02.2023
- NST + NABU - AG Naturschutzinstitut und NABU LV Dresden (2009): Errichtung von Totholzlagerplätzen
- PAN - PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GmbH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern - Stand Januar 2017
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. *Schr. R. f. Landschaftspfl. u. Natursch.* 69/1
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. *Schr. R. f. Landschaftspfl. u. Natursch.* 69/2
- PETERSEN, F. (2016): Arbeitshilfe für Stellungnahmen zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*). IDUR Informationsdienst Umweltrecht e.V., 14. S.
- REITER, G. & ZAHN, A. (2006): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum. INTERREG IIIB-Projekt Lebensraumvernetzung, www.livingspacenetwork.bayern.de
- RENK, J. (2021): Biodiversitäts-Projekt Baumtorso. *ProBaum* 4, 17-21
- ROSALIA UMWELTMANAGEMENT ANDREAS WEIGEL (2023): Protokoll zur naturschutzfachlichen Begutachtung der Kahlschlagsfläche um Betriebsgelände der Firma EWU bei Serba vom 02.02.2023
- RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach

- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5, Sonderheft, S. 3-78
- ROTE-LISTE-ZENTRUM (2022): Internetportal des Rote-Liste-Zentrums. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Projektträger DLR. Internet: <https://www.rote-liste-zentrum.de>, letzter Aufruf: 17.01.2023
- ROTHGÄNGER, A. (2015): Leben unter Tage – der Feldhamster *Cricetus cricetus* (Linnaeus 1758). Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 52 (4), 157-162
- Runder Tisch Fledertierschutz Bergisches Städtedreieck (2019): Fledermäuse an und in Gebäuden - Ein Informationsblatt für Bauherren und Hauseigentümer, Architekten und Handwerker. Internet: https://www.bsmw.de/wp-content/uploads/2019/01/BSMW_Fledermaus_screen4.pdf
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz Nr. 57. Erschienen Juni 2021
- SCHMALZ, M. (2015): Der Fischotter *Lutra lutra* (Linnaeus 1758) in Thüringen - die Rückkehr des heimlichen Wassermarders. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 52 (3), 169-173
- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M., HÖLKER, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. BfN-Skripten 543
- SMEETS+DAMASCHEK, BOSCH&PARTNER, FÖA & E. GASSNER (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten im Auftrag des BMVBS. FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR. Oktober 2009
- STADT FRANKFURT AM MAIN (2013): Höhlenbäume im urbanen Raum - Teil 2 Leitfaden Entwicklung eines Leitfadens zum Erhalt eines wertvollen Lebensraumes in Parks und Stadtwäldern unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung
- STMB - Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (Hrsg.) (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018). Internet: <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>; letzter Aufruf: 22.05.2022
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- THÜRINGENFORST (2009): Habitatbaum- und Totholzkonzept für den Staatswald des Freistaates Thüringen. Gotha
- TLT - Thüringer Landtag (2022): Vorkommen der Haselmaus in Thüringen. Kleine Anfrage der Abgeordneten Hoffmann (AfD) und Antwort des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz. Drucksache 7/5730 vom 20.06.2022
- TLUBN - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2019): Ergebnisse der Berichtsperiode 2013-2018 in Thüringen. Internet: <https://natura2000.thueringen.de/>, letzter Aufruf: 17.01.2023
- TLUBN/VSW - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ / VOGELSCHUTZWARTE SEEBACH (2016): Vogelzugkarte Thüringen - Stand 11/2016.

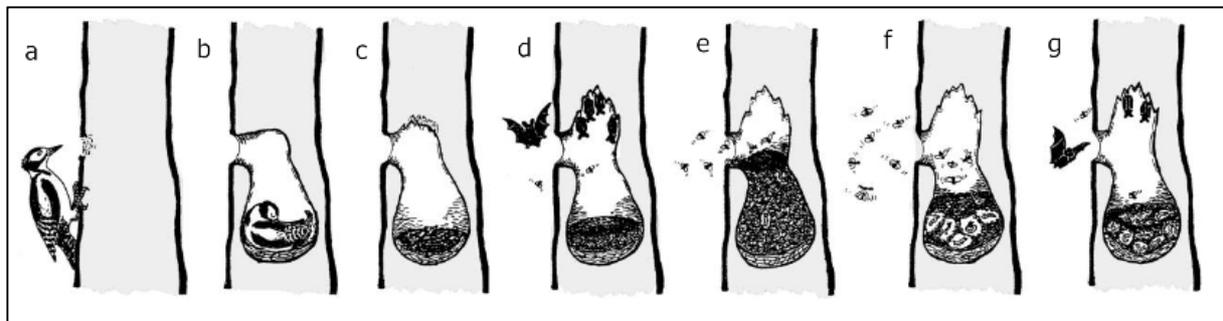
- TLUBN/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE - VOGELSCHUTZWARTE SEEBACH (2016): Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen. Artenliste 3. Stand: 2016. Erläuterung von 2013.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2010): Artenlisten und Artensteckbriefe - Stand 24.08.2010. Internet: www.tlug-jena.de, letzter Aufruf: 22.05.2022.
- TRAUTNER, J., STRAUB, F. & MEYER, F. (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten - Was ist wirklich erforderlich und angemessen? Acta ornithoecologica, Vol. 8, No. 2., 75-95
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Ulmer Verlag, Stuttgart
- TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & K.-P. WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. 2. Auflage. Naturschutzreport Heft 27, 656 S.
- VOIGT, C.C., C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten
- ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.
- ZEHM, A. (2015): Wirksame Fluchthelfer – Amphibienschutz an Entwässerungssystemen. – ANLiegen Natur 37/2

8 Anhang: Bedeutung von Alt- und Totholz im Wald

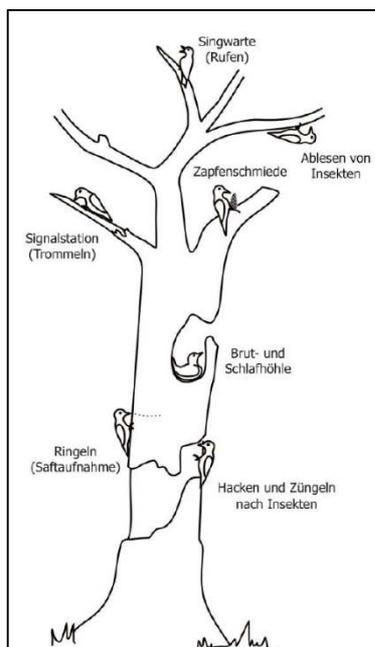
Bedeutung von stehendem Totholz / Habitat-/Höhlenbäumen - Abbildungen aus Stadt Frankfurt am Main (2013):

	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter	
Fledermäuse	Schlafplatz	Hangplatz	Wochenstubenquartier	Balzquartier	Schlafplatz
Andere Säugetiere	Schlafplatz	(Neststandort) Fortpflanzungsstätte		Schlafplatz	
Vögel	Schlafplatz	(Neststandort) Fortpflanzungsstätte		Schlafplatz	
Insekten	ganzjährige Nutzung, teilweise auch ununterbrochen über mehrere Jahre				

Im Jahresverlauf werden Baumhöhlen von zahlreichen unterschiedlichen Arten zu unterschiedlichen Zwecken genutzt. Es gibt keine Zeit im Jahr, in der man generell annehmen könnte, eine Höhle sei leer

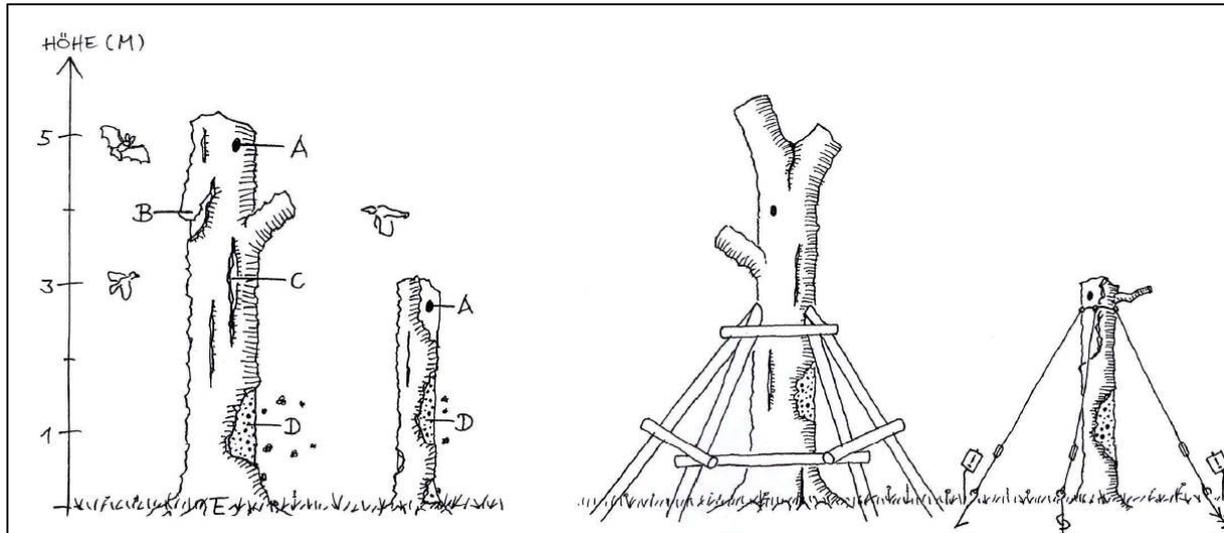


- a: Specht beim Schlagen der Höhle
- b: Specht bei der Brut
- c: Specht hat die Höhle verlassen, Ausfaltung nach oben beginnt
- d: Fledermäuse nutzen die nach oben ausgefaltete Höhle
- e: Fledermäuse haben die Höhle verlassen, Höhle ist bis zum Rand des Einflugloches mit Kot gefüllt, der von Insekten und Insektenlarven besiedelt ist
- f: Fortschreitender Kot-Abbau durch Insekten und Insekten-Larven
- g: Kot ist weitgehend abgebaut, Fledermäuse besiedeln wiederum die Höhle



Bindung der Spechte an das Leben im und am Baum

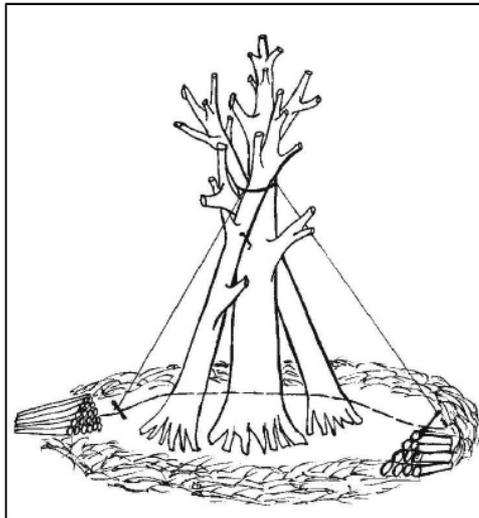
Baumtorso - Abbildung aus RENK (2021):



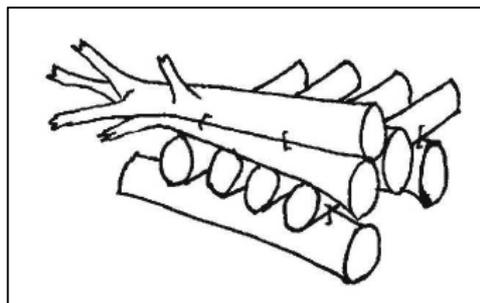
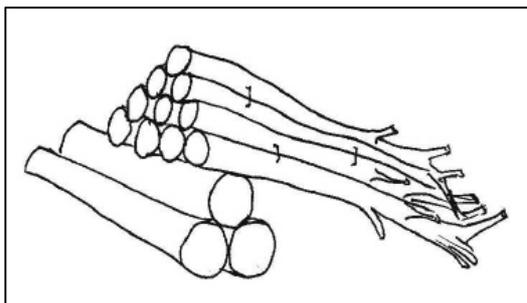
Errichtung von Totholzlagerplätzen - Abbildungen aus NSI+NABU (2009):



Verfahren



Totholz Stehendlagerung



Totholz Liegendlagerung